

Komputer

ŚWIAT

Odlotowe na polskie łącza

UWAGA!

Za dwa tygodnie
rusza nasz
wielki kurs
Windows 98

tylko
280 zł

Test sprzętu

Nasz pecet
daje głos:
test 20 głośników



Strona 8

Test programów

Nieustraszeni
łowcy
groźnych
wirusów



Strona 26

Poradnik

Poznaj USB
– gorące łącza

Strona 18

Gry

Napoleon i Ty
strategie
historyczne



Strona 50



Strona 58

Test 10
modemów
zewnętrznych

Online

Dołącz do elity internetu!

Zakochani w ICQ

Praktyczny poradnik

Strona 40



Hi-fi/Wideo/Foto: Kupujemy zestaw kina domowego

Strona 68

TELEFONY KOMÓRKOWE Z KOMPUTERAMI ADAX - GRATIS

DZISIAJ JEST DOBRY DZIEŃ NA PREZENT

www.adax.pl

Aby otrzymać w prezencie telefon komórkowy
Ericsson GF768 z aktywacją sieci ERA GSM gratis:

- 1** Kup dowolny model komputera ADAX.
- 2 ABC** Skontaktuj się z przedstawicielem ERA GSM.
- 3 DEF** Przedstaw kupon z dowodem zakupu komputera.
- 4 GHI** Podpisz umowę z siecią ERA GSM.

W taki oto sposób stajesz się właścicielem telefonu wyróżniającego się wyjątkowo małymi wymiarami, posiadającego klawiaturę zabezpieczoną odchylaną kłapką, występującego w czterech atrakcyjnych kolorach do wyboru.

Informacji o szczegółowych warunkach promocji udzielają ADAXlandy i Autoryzowani Partnerzy Handlowi.
Można je również uzyskać na stronach www.adax.pl.

ADAX Delta trzy 500

- płyta główna ATX 440BX z magistralą 100MHz
- procesor Intel® Pentium® III 500 MHz z 512 KB cache
- pamięć 64 MB SDRAM
- karta grafiki AGP 8 MB ATI Xpert98
- karta muzyczna PCI
- dysk twardy 6.4 GB w wymiennej kieszeni
- licencja MS Windows 98 + dokumentacja
- napęd CD ROM 40X
- klawiatura do Windows, myszka z podkładką
- obudowa Middle Tower ATX
- książka "Windows 98 z marszu"
- kaseta video "Od zera do komputera"
- program antywirusowy "AntiViren Kit"

EXTRA

- oprogramowanie dedykowane dla procesora Intel® Pentium® III
- studio muzyczne nowej ery "3D Future Bit"
- do zestawu polecamy modem 56k firmy 3Com



DLACZEGO ADAX?

- **Najwyższa jakość** Produkcja komputerów ADAX prowadzona jest w warunkach norm **ISO 9001**
- **Niezawodność** Potwierdzona badaniami statystycznymi i opiniami zadowolonych użytkowników (ponad 200 tys. komputerów ADAX pracuje w bankach, urzędach, szkołach i w domach).
- **Wydajność** Komputery ADAX regularnie wygrywają w testach porównawczych prowadzonych przez niezależne redakcje pism komputerowych.
- **Bezpieczeństwo** Komputery ADAX posiadają znak bezpieczeństwa B.
- **Zgodność ze specyfikacją Windows 2000 Ready PC** Dotyczy komputerów ADAX z systemem operacyjnym MS Windows NT 4.0
- **Dobra cena** Niższe koszty produkcji pozwalają oferować komputery ADAX w lepszej cenie niż produkty zagranicznych koncernów.

Szczegółowe informacje o cenach i konfiguracjach uzyskasz na stronach www.adax.pl oraz u Partnerów Handlowych.
Pełna lista Partnerów Handlowych we wtorkowej Gazecie Wyborczej.

Bezpłatna infolinia: 0 800 166 000

The Intel Inside® logo and Pentium® are registered trademarks, and Celeron™ and Pentium® II Xeon™ are trademarks of Intel Corporation.

Model komputerów w promocji ograniczona.

ADAX®

Nowości

Sprzęt

- Cyfrowa ramka Sony 4
- Ku pamięci - nowy nośnik danych 4
- Nagrywarka w plecaku 5
- Wideo na żywo 5



Trwa urodzaj na kamery cyfrowe. WebCam II to już drugi model firmy Creative Labs

Programy

- Multimedialny wieszacz 6
- Sprawdź pan numer 6
- Matma nie boli 7
- Konsola na PC 7

Test sprzętu

Z okładki Waty czy wata:

- Test 20 głośników komputerowych** 8
- Zalety i wady testowanego sprzętu 9
- Szczegółowe wyniki testu 10
- Przegląd urządzeń 12
- Tak testował Komputer ŚWIAT 14
- Komputerowa muzyka z domowego hi-fi 15
- Najlepsze na rynku** 16



Sprawdźmy, co wolimy - dużą moc czy dobry dźwięk?

Poradnik

- Z okładki** Aby wielu chciało naraz: USB ... 18
- Jak rozpoznać wersję Windows 95 20

Magazyn

- Plusz plus procesory:** 22
- Zabawki komputerowe** 22
- Superkrzyżówka** 24

Test programów

- Z okładki** Ochrona przede wszystkim:
- Test 10 programów antywirusowych** 26
- Tak testował Komputer ŚWIAT 27
- Wyniki testu 28
- Wykrywalność wirusów 29
- Metodologia testu 30
- Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu 31
- Najlepsze na rynku** 32

Komputer

ŚWIAT

od redaktorów



Mariusz Ziomecki



Wiesław Małeckie

Drodzy Czytelnicy!

Dziękujemy za dzielenie się z nami Waszymi poglądami i przemyśleniami na temat Komputera ŚWIATA. Codziennie dostajemy od Was całą górę e-maili oraz sporo tradycyjnej korespondencji - jesteśmy wdzięczni za wszystkie komunikaty (nie wykluczając tych, gdzie stawiacie nas na baczność!). W rubrykach Listy oraz Odpowiedzi ekspertów starcza miejsca na publikację zaledwie drobnej części Waszych wypowiedzi. Staramy się odpowiadać indywidualnie na pytania i krytyki, ale ponieważ ich przybywa, nasz czas reakcji czasem nieco się wydłuża. Przepraszamy z góry! Oddzielnie chcemy podziękować za odpowiedzi na dwa nasze pytania, postawione niedawno w tym miejscu: czy czytają nas panie (tak, ale nie życząc sobie innego traktowania czy specjalnych tematów) oraz czy nietypowe działy Komputera ŚWIATA, jak Telekomunikacja czy Hi-fi/Wideo/Foto, rzeczywiście nie mają racji bytu w piśmie komputerowym, jak sugerowali niektórzy. Z odpowiedzi wynika, że artykuły o elektronice użytkowej i testy sprzętu nie tylko komputerowego mają zaprzysięgłych zwolenników. Z kolei badania upodobań naszych Czytelników robione przez wyspecjalizowaną firmę sugerują, że te działy, obok Nowości, należały zimą do najpopularniejszych w Komputer ŚWIETCIE.

Wskazówki

Windows 95/98:

- Za jednym zamachem 34
- Pole zamiast okna 35
- Skróty czy folder 35

Word 97:

- Data zawsze aktualna 36
- Tylko jedna spacja 36
- Style w zasięgu ręki 37

Excel 97:

- Ukryty opis 38
- Jak usunąć siatkę podziału 38
- Szybsze formatowanie 38

ABC Windows:

- Już ja cię znajdę 39

Online

- Z okładki** Szukam Ciebie: ICQ 40
- Instalacja ICQ 41
- Uczymy się ICQ 44
- Adresy online 45

Dla ambitnych

Pan pecet był chory:

- Reinstalacja Windows** 46
- Przygotowania 47
- Proces reinstalacji 48
- Końcowe sprzątnięcie 49
- Adresy online 49

Gry

Z okładki Potyczki z historią:

- Test 10 strategii historycznych** 50
- Przegląd programów 50
- Wyniki testu 52
- Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu 54
- Tak testował Komputer ŚWIAT 54
- Najlepsze gry** 55
- Nowości** 56

Telekomunikacja

Z okładki Szybka komunikacja:

- Test 10 modemów** 58
- Zalety i wady testowanego sprzętu 59
- Modem to pół sukcesu 60
- Wyniki testu 60
- Prezentacja testowanego sprzętu 62
- Tak testował Komputer ŚWIAT 63
- Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu 64
- Najlepsze na rynku** 64
- Nowości** 66

Internet to komunikacja bez granic, a podstawą udanej współpracy naszego komputera z Internetem jest dobry modem



Hi-fi/Wideo/Foto

- Z okładki** Kino w domu 68
- THX 70
- Nowości** 71

Rynek

- Odpowiedzi ekspertów** 72
- Listy Czytelników** 72
- Sklep Komputer ŚWIATA** 74
- Co słychać na giełdzie** 75
- Leksykon** 75
- Ceny na rynku** 76
- Praktyczne kontakty** 78
- Co nowego u konkurencji** 80

Od redakcji

- W następnym numerze 82
- Stopka 82

Prosto z dalekopisu

Trzeci Xeon Intela...

Pracujące z szybkością 500 i 550 MHz Pentium III Xeon to nowe procesory Intela do komputerów wymagających olbrzymiej mocy obliczeniowej – serwerów, stacji graficznych. Od zwykłego Pen-



Nowy Xeon kosztuje majątek

tium III różnią się głównie wielkością i szybkością wbudowanej pamięci podręcznej cache. Xeony raczej nie trafią do naszych domów – kosztują więcej niż dobry pecet z dużym monitorem.

... i siódmy K AMD

Owiany aurą tajemnicy (prezentowany na targach CeBIT redaktorom Komputer ŚWIATA na zapleczu stoiska AMD) 600-megahercowy K7 jest podobno szybszy od każdego układu Intela. Jak jest naprawdę, dowiemy się jednak dopiero po czerwcowej premierze. Na targowym stoisku AMD pojawił się sam kanclerz Gerhard Schroeder, który nie krył zadowolenia, iż właśnie w RFN będzie produkowany K7. Jest się z czego cieszyć – w fabrykę procesorów w Dreźnie zainwestowano już 2,5 mld dolarów.

Graficzna zyleta

Karta graficzna Erazor III została wyposażona w układ Riva TNT drugiej generacji i 32 MB pamięci. Wspiera także nowy standard szybkiego przesyłania grafiki AGP x4. W sklepach będzie w maju za ok. 1000 zł.

Sprostowanie

W numerze 7/99 do informacji Dżojstik za dwie dychy wkładł się błąd – właściwy telefon do firmy Marcom to (094) 3403700. Wszystkich Czytelników serdecznie przepraszamy za kłopot.

Dalekowschodni inżynierowie firmy Sony zabrali się za ostatni drobiazg z gabinetu prezesa, który nie miał jeszcze układów scalonych – ramkę ze zdjęciem rodziny. Cyfrowa ramka na fotografii PHD-A55 ma 5,5-calowy ciekłokrystaliczny wyświetlacz w zielonej lub pomarańczowej oprawce. Urządzenie wyposażono w gniazdo kart pamięci Memory Stick (patrz niżej), na których przenoszone są cyfrowe obrazy prezentowane następnie na ekranie. Poza statycznym zdjęciem ramka może wyświetlać serię zmieniających się co jakiś czas fotografii lub nawet film wideo nagrany jedną z najnowszych cyfrowych kamer Sony. Urządzenie sprowadzane będzie do Polski tylko na zamówienie. Cena nie została ustalona.

Informacje:

Centrum Sony
tel.: (022) 6538333

Cyfrowa ramka



Wielofunkcyjne ATI

All in Wonder 128 – nowa karta graficzna ATI to wydajny akcelerator grafiki dwu- i trójwymiarowej o dodatkowych funkcjach, które zamieniają naszego peceta w centrum multimedialnej rozrywki. Karta bardzo dobrze spisuje się w najnowszych grach dzięki zastosowaniu nowego układu Rage 128 GL i możliwości zainstalowania do 32 MB pamięci obrotowej. Siła nowej ATI tkwi jednak w dodatkowych funkcjach, które różnią ją od opisywanych



Układ graficzny ATI Rage 128

w poprzednim numerze akceleratorów ATI z tym samym procesorem. All in Wonder 128 potrafi sprzętowo odtwarzać filmy DVD – producent zapewnia, że

do pełnoekranowego, płynnego obrazu wystarczy komputer z procesorem Pentium 200. Karta umożliwia także prostą edycję wideo, przechwytywanie fragmentów filmu i poszczególnych klatek, pozwala także wyświetlać obraz z komputera na ekranie telewizora. Multimedialne funkcje karty dopełnia wbudowany tuner telewizyjny oraz radiowy. Model z 16 megabajtami pamięci kosztować ma ok. 1000 zł, z 32 MB o ok. 200 zł więcej.

Informacje:

Veracom
tel.: (012) 4111044

Ku pamięci

Firma Sony energicznie promuje swój najnowszy wynalazek – Memory Stick. Jest to nośnik danych przypominający używane w aparatach cyfrowych karty pamięci. Nośniki Sony pasują do wszystkich niemal nowych cyfrowych urządzeń tej firmy: aparatów fotograficznych, kamer wi-

deo, dyktafonów, nowoczesnych aparatów telefonicznych oraz najnowszych komputerów przenośnych. Nie wielkie, błękitne karty o pojemności 4, 8 i 16 MB wykorzystywane są także w bardziej nietypowych urządzeniach, np. opisywa-



nej powyżej cyfrowej ramce na zdjęciu.

Informacje:

Centrum Sony
tel.: (022) 6538333



Karty Memory Stick na kilku centymetrach powierzchni mieszczą nawet 16 MB pamięci

Prognoza Komputer ŚWIATA

Idea uniwersalnych nośników, na których można łatwo przenosić cyfrowe zdjęcia, filmy czy dźwięk, nie jest nowa. Czy Sony ma jednak dość sił i środków, by przekonać do Memory Sticków innych producentów i klientów? Na razie z dobrodziejstw kart pamięci skorzystają jedynie użytkownicy sprzętu Sony.

Elegancik

Zewnętrzny CD-ROM firmy TEAC stworzono z myślą o użytkownikach, którzy wygląd komputera cenią na równi z jego funkcjonalnością. Elegancki napęd wiruje z prędkością 24x – nie jest to jednak najważniejsza cecha. Na uwagę zasługują niewielkie rozmiary i atrakcyjny wygląd. CD-ROM pokryty jest magnezową powłoką – imitacja matowego aluminium faktycznie wygląda imponująco. Krążki CD wkłada się do napędu od góry, tak jak



Nowy TEAC bardziej przypomina elegancki odtwarzacz kompaktów z muzyką niż CD-ROM

w przenośnym odtwarzaczu kompaktów z muzyką. Urządzenie komunikuje się z komputerem przez złącze USB lub, co docenia właściciele starszych notebooków, gniazdo **kart PC**. Cena i data polskiej premiery jeszcze nie ustalona.

Informacje:

FF Computers
tel.: (033) 183326



Wideo na żywo

Szybki rozwój internetu i zwiększająca się liczba amatorów wideokonferencji wpływa na urodzaj tanich komputerowych kamer. Dzięki zastosowaniu złącza USB są one dużo szybsze, prostsze w instalacji i nie potrzebują nieporęcznego zasilacza. Creative Labs wprowadził już drugi model cyfrowej kamery – WebCam II zapewnia nie najgorszą szybkość (30 klatek/sek.) i jakość (16,7 mln kolorów) przesyłania obrazu na żywo, gdy zadowolimy nas ograniczony do niewielkiego okienka widok rozmówcy. Lepszą jakość uzyskać można, wykorzystując kamerę jako aparat cyfrowy – maksymalna rozdzielczość 704 na 576 wystarczy, by zdjęcia wyglądały dobrze na stronie internetowej lub niedużym wydruku. Cena: 488 zł.

Informacje: JTT Computer
tel.: (071) 3475800
<http://www.jtt.com.pl>



Atramentowy laser

Lexmark stworzył atramentową drukarkę, która szybkością i ostrością druku ma konkurować z modelami laserowymi. Z51 Color Jet-printer potrafi zadrukować aż 10 stron tekstu lub pięć stron kolorowej grafiki na minutę, co może zadowolić nawet użytkowników biurowych skazanych dotąd na korzystanie z modeli laserowych. Imponująca jest także jakość druku – rozdzielczość 1200 na 1200 dpi oraz nowa technologia natryskiwania mniejszych kropelek atramentu dają ostre, fotorealistyczne wydruki. Z51 jest też stosunkowo niedroga, w Niemczech kosztuje 500 marek (ok. 1000 zł) – choć nie jest to suma na kieszeń każdego użytkownika domowego. Nowy Lexmark podąża z duchem cza-



Nowy Lexmark osiąga rozdzielczość 1200 dpi i szybkość 10 stron tekstu na minutę

su i komunikuje się z komputerem przez popularne złącze USB lub tradycyjny port drukarki.

Informacje: California Computer
tel.: (022) 6680200
<http://www.california.pl>

Co to właściwie jest...

01 karta PC

Wymienne, płaskie urządzenie wielkości karty płatniczej, wsuwane do komputera przenośnego. Może np. spełniać rolę modemu, karty sieciowej czy dodatkowej pamięci (ang. PC Card, dawniej PCMCIA).

02 USB

Nowy standard połączenia między komputerem a urządzeniami zewnętrznymi (skanerami, drukarkami, monitorami, myszkami itp.). Urządzenia USB nie potrzebują oddzielnego zasilacza, a ich instalacja jest banalnie prosta. Dzięki nim eliminuje się plątaninę kabli na biurku, ponieważ każde nowe urządzenie podłącza się szeregowo do poprzedniego (od ang. Universal Serial Bus).



Nagrywarka w plecaku

Posiadacze notebooków mogą wreszcie nagrywać własne płytki CD-ROM

Na targach CeBIT trudno było nie zauważyć nowych modeli komputerowych nagrywarek CD-R najróżniejszych firm. W tym roku nagrywarki oferowano także posiadaczom notebooków. Jeden z pierwszych na świecie napędów CD-R do komputerów przenośnych stworzyła firma Sony. Jest on montowany w miejsce zwykłego CD-ROM-u i, jak zapewniał nas producent, w niczym nie ustępuje modelom biurkowym – zapis z porównywalną prędkością i odczyt z dwudziestokrotną, jest rzeczywiście pecetową normą. W Polsce urządzenie pojawi się prawdopodobnie jako element gotowych notebooków. Dla

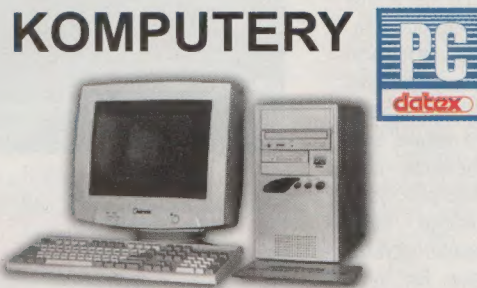
osób, które potrzebują nagrywarki łatwej w instalacji i przenoszeniu między komputerami, przygotowano napędy zewnętrzne, np. nowy model Mitsumi. 4802TU to przenośna nagrywarka podłączana do komputera przez port USB. Urządzenie potrafi zapisywać krążki CD-RW z prędkością 2x, dwukrotnie szybciej nagrywa płytki CD-R. Niestety, na skutek ograniczeń portu USB w szybkości przesyłania danych, nowa nagrywarka Mitsumi czyta krążki z prędkością zaledwie 8x – trzy razy wolniej niż CD-ROM-y w nowszych notebookach. Cena i data polskiej premiery nagrywarki nie są jeszcze znane.

Przenośny napęd Mitsumi nagrywa dane na krążkach CD-R oraz płytach wielokrotnego zapisu CD-RW



Informacje:
Centrum Sony
tel.: (022) 6538333
Format
tel.: (022) 6145319
<http://www.format.com.pl>

Dbamy o Twoją pamięć



posiadają niezawodne moduły pamięci z wieczystą gwarancją

WILK elektronik

To tylko jeden z wielu powodów aby wybrać nasz komputer.

datex KOMPUTERY

Grupa Datex - ogólnopolska sieć sprzedaży komputerów

Częstochowa: BIS - 34/366 08 99, Gdańsk: Akpol - 58/344 74 01, Gliwice: CPU - 32/270 22 88
Dębica: Abakus - 14/676 05 25, Katowice: Datex III - 32/254 00 05, Kielce: Orbital - 41/344 99 40
Lublin: Reset Mikro - 81/534 50 15, Łódź: Centernet - 42/640 61 26, CPU II - 42/630 49 17, Datex - 42/681 21 87
Datex V - 42/684 14 44, Lucky Star Polska - 42/648 25 79, Opole: Tron Computers II - 77/454 63 58
Płock: TAS - 24/264 09 40, Radom: KAZ PC - 48/360 03 77, Rzeszów: Syriusz - 17/863 15 55
Sosnowiec: Euro Komputer - 32/266 52 04, Toruń: Panda-Tor - 56/622 42 46, Warszawa: Datex II - 22/843 20 79

Zapraszamy do świata sprawdzonych rozwiązań!

Firmy zainteresowane przystąpieniem do Grupy Datex prosimy o kontakt ze spółką zarządzającą Grupą: **Datex Komputery Sp. z o.o., Łódź, ul. Niemcewskiego 12**
e-mail: biuro@datex.com.pl, tel.: 0-602 12 00 40
www.datex.com.pl

Prosto z dalekopisu

Dziurawy Explorer

Nie minął nawet miesiąc, jak Microsoft wypuścił z wielkim hukiem najnowszą, piątą już wersję darmowej przeglądarki internetowej Internet Explorer, a okazało się, iż program zawiera dość groźne błędy. Niezależni tropiciele microsoftowych wpadek – Bułgar i Hiszpan – wykryli, iż popularna przeglądarka ma dwie usterki, które poważnie zagrażają prywatności internauty.

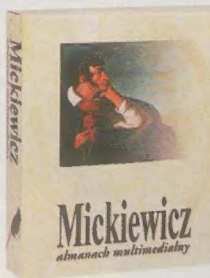
Pierwsza z dziur (obecna także w przeglądarce Netscape Communicator) umożliwia właścicielom odwiedzanych przez nas internetowych stron przeglądanie zawartości naszego schowka. Schowek jest miejscem, gdzie przechowywany jest tekst (lub cokolwiek innego), który kopiujemy np. ze strony internetowej na twardy dysk komputera. Obecnie osoby mogą więc teoretycznie sprawdzić, jakie miejsca w internecie odwiedziliśmy i co z nich zapisaliśmy. Drugi błąd IE 5.0 jest również groźny – pozwala przy odrobinie sprytu skopiować z naszego twardego dysku dowolny niemal plik! Cyberzłodziej musi jedynie znać jego dokładną nazwę – ofiarą padną więc pliki systemowe Windows, które w każdym pececie nazywają się identycznie. Bez trudu można z nich uzyskać dane na temat konfiguracji naszego komputera. Microsoft potwierdził oficjalnie istnienie usterek i zapowiada szybkie udostępnienie w internecie nakładek na program likwidujących błędy.

Zaraźliwa Melissa

W internecie grasuje groźny wirus Melissa, który przenoszony jest w dokumentach Worda dołączonych do listów e-mail. Nasza rada: nie otwierajmy ich bez potwierdzenia od nadawcy, zawsze też wcześniej włączmy program antywirusowy.



Rok Mickiewiczowski skończył się prawie cztery miesiące temu, a dopiero teraz Wydawnictwo Dolnośląskie sprezentowało nam program poświęcony życiu i twórczości tej wybitnej i ważnej postaci polskiej literatury. Lepiej późno niż wcale. Szczególnie ładnie prezentują się w programie animowane eseje o epoce i dziełach Mickiewicza



Duże opakowanie wygląda efektownie – w środku grzechocze samotny kompakt

Multimedialny wi

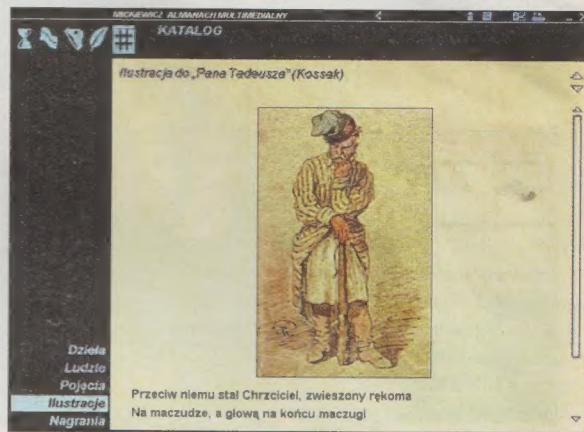
– czytany przez lektora tekst obrazujący zmieniające się dyskretnie zdjęcia i ilustracje. Są także fragmenty filmów i inscenizacji dzieł mistrza. Ważną częścią programu jest obszerny wybór pełnych utworów Mickiewicza

– jest m.in. Pan Tadeusz i Dziady. I choć czytanie elektronicznego tekstu jest na dłuższą metę męczące, zawsze możemy odszukać interesujący nas fragment bez wizyty w bibliotece. Część programu stanowi także szczegółowa biografia pisarza obrazowana ilu-

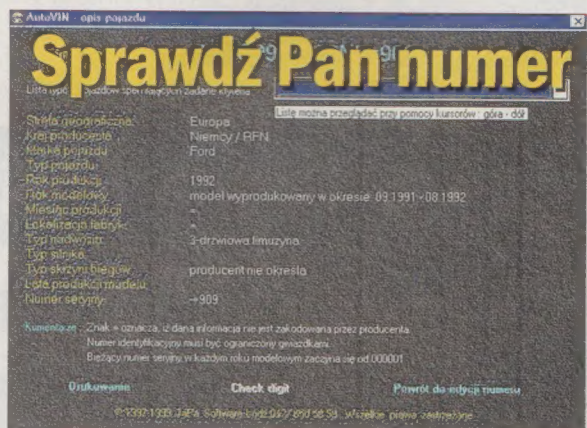
stracjami. Przydatnym w szkole dodatkiem może się okazać słownik pojęć i terminów literackich związanych z romanty-

zmem oraz zarys historyczny epoki.

Multimedialny Mickiewicz jest, naszym zdaniem, ciekawą



W programie Mickiewicz. Almanach multimedialny można znaleźć kilkaset ilustracji, w tym pędzla samego Kossaka



Kupno używanego samochodu wiąże się z różnymi niebezpieczeństwami. Wielu przeraża świadomość, iż kupione okazyjnie auto może się okazać kradzione i przepadnię. Czasem też nieuczciwy sprzedawca oferuje nam pojazd złożony z części kilku aut lub starszy niż deklarowana data produkcji. Zanim wyłożymy pieniądze, warto zatem sprawdzić, czy pojazd nie ma np. sfałszowanych numerów nadwozia – można to zrobić za pomocą programu AutoVIN. Po wpisaniu 17-

znakowego numeru aplikacja wyświetla informacje zakodowane w nim przez producenta pojazdu. Są to m.in. typ nadwozia, silnika, skrzyni biegów oraz marka pojazdu, rok, miesiąc i miejsce produkcji. Program generuje także listę typów aut spełniających zadane kryteria, tak że bez trudu powinniśmy odnaleźć sprawdzany pojazd.

Informacje: JaPa Software
tel.: (042) 6505859
japasoft@polbox.com

Komputer

Najlepiej sprzedające się programy – druga połowa marca (hity wśród gier – patrz strona 56)

H I T Y

| Rank | Program | Cena | Typ | Ocena |
|------|---------------------------|------|-------------------------|--------------|
| 1 | Encyklopedia wszechświata | 69 | encyklopedia | dobra |
| 2 | Historia świata | 69 | encyklopedia | - |
| 3 | Encyklopedia przyrody | 69 | encyklopedia | - |
| 4 | Rayman ucz polaka i matmy | 129 | program edukacyjny | - |
| 5 | EuroPlus+ Reward | 199 | nauka jęz. angielskiego | bardzo dobra |
| 6 | Matma jest super | 129 | program edukacyjny | - |
| 7 | Adept matematyki | 49 | program edukacyjny | - |
| 8 | Polonez | 49 | program edukacyjny | - |
| 9 | EuroPlus+ Deutsch | 199 | nauka jęz. niemieckiego | - |
| 10 | Słownik Collinsa | 199 | słownik ang.-pol. | - |

Źródło: Centralny Ośrodek Informacji Gospodarczej

eszcz

propozycją dla młodzieży, która wychowała się na komputerach i telewizji i ani myśli studiować zakurzone tomiska pisane w dodatku wierszem. Choć trudno się cieszyć, że uczniowie swą wiedzę o wybitnych dziełach literackich czerpią ze streszczeń, ekranizacji i dostępnych nawet w internecie wszelkiej maści bryków – jeżeli jednak już to robią, to niech przynajmniej korzystają z tak solidnych merytorycznie i estetycznie opracowań jak ten program. Na koniec jedna uwaga: pakowanie samotnej płyty CD-ROM do olbrzymiego pudełka być może jest świetnym sposobem na zwabienie klienta, czemu jednak dzieje się to kosztem instrukcji ob-



Książd Robak z Pana Tadeusza ubarwia monotony głos czytającego lektora

slugi, która zajmuje jedynie małą karteczkę...

Informacje:
Vulcan Media
tel.: (061) 8741880
cena: 140 zł



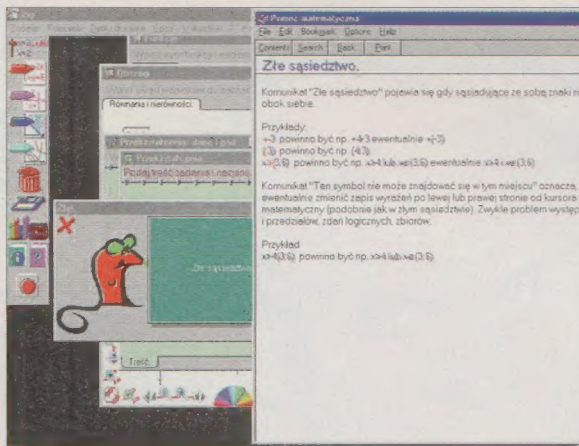
Być może już wkrótce gry dostępne tylko na PlayStation zaczną działać na domowych pecetach

Konsola na PC

Konsole Sony PlayStation są w milionach domów na całym świecie. Liczba ich użytkowników może jeszcze wzrosnąć – i to wbrew woli producenta. Pojawił się bowiem emulator (program umożliwiający uruchomienie aplikacji z jednego typu komputera na drugim), który pozwala uruchomić na pececie gry PlayStation. Firma Bleem udostępniła pod koniec marca w internecie demonstracyjną wersję programu, którą można skopiować za darmo. Demo jest bardzo okrojone – brak dźwięku, efektów 3D i opcji save, jednak działa, co dobrze rokuje pełnej wersji produktu. Ta ukazać się miała 10 kwietnia za 40 dolarów. Inicjatywa firmy wzbudziła zrozumiałą wściekłość Sony, który może ponieść przez to spore straty. Na razie koncernowi nie udało się powstrzymać Bleema na drodze prawnej. Czy jest inne wyjście?

Tak – choćby wykupienie niewygodnego pirata.

Informacje:
<http://www.bleem.com>



Matma nie boli

Przyjazne testy z komputera oraz 2xy to programy do nauki matematyki przeznaczone dla uczniów wyższych klas podstawówki. Pierwszy daje uczniom szansę sprawdzenia sił w serii testów z różnych dziedzin matematyki. Osobny moduł aplikacji uczy, sprawdza wiedzę i analizuje postępy młodego matematyka. Program przyda się nawet nauczycielom, którzy mogą wydrukować komplet testów z wybranej dziedziny dla całej klasy z podziałem na grupy. Komplet wszystkich testów dla klas VI-VIII kosztuje 100 zł, pojedyncza klasa – 36 zł.

Drugim programem pomagającym w nauce matematyki jest 2xy łódzkiej firmy Myszek. Aplikacja wspomaga odrabianie lekcji, uczeń ma do dyspozycji programy do rysowania wykresów, obliczania współrzędnych funkcji, rozbudowany kalkulator i notatnik. Charakterystyczne, że program nie po-

duje gotowych rozwiązań – zadania testowe trzeba rozwiązać samodzielnie. 2xy może jedynie sprawdzić poprawność wyniku. Cena – 78 zł.



Informacje:
Przyjazne testy z komputera
Vulcan Media
tel.: (061) 8741880
2xy
Hurtownia oprogramowania
USER
tel.: (012) 6561398
<http://www.user.com.pl>

Ploteczki z branży



Microsoft (ro)zkruszony

Microsoft podzielił się na pięć niezależnych części. Największa firma programistyczna oficjalnie zapewnia, że zmiany mają zbliżyć ją do klienta a powstałym działom określić jasno, kto jest ich konkurencją. Dziwne jednak, że tak zasadnicze zmiany zaszły w trakcie antymonopolowego procesu, jaki firmie wytoczył amerykański rząd a powtarzającą się w mediach pogłoską było właśnie przymusowe rozbicie giganta na niezależne od siebie przedsiębiorstwa. Być może Microsoft uprzedził przeciwników i podzielił się na własnych warunkach, zwłaszcza, że nad „podzieloną” firmą czuwa 14-osobowy zarząd.

Bomby w e-mailach

Zmagania wojenne, jakie siły NATO toczą na terenach Serbii, nieoczekiwanie przeniosły się w cyberprzestrzeń. Serbscy hakerzy przystąpili do zasypywania skrzynek sojuszu tysiącami elektronicznych listów – czyli tzw. spamu. Niemal całkowicie sparaliżowało to główną internetową witrynę NATO.

Na bruk w rocznicę

Rok temu firma Netscape udostępniła za darmo wszystkim chętnym kod źródłowy swojego flagowego programu – internetowej przeglądarki Communicator. Planowano, iż popularną aplikację udoskonalac będą programiści z całego świata. Tymczasem do tej pory żadna z prywatnych Mozilli (kryptonim projektu) nie funkcjonuje zbyt dobrze, w międzyczasie Netscape został wykupiony, a ostatnio musiał zwolnić 850 pracowników. Pech...

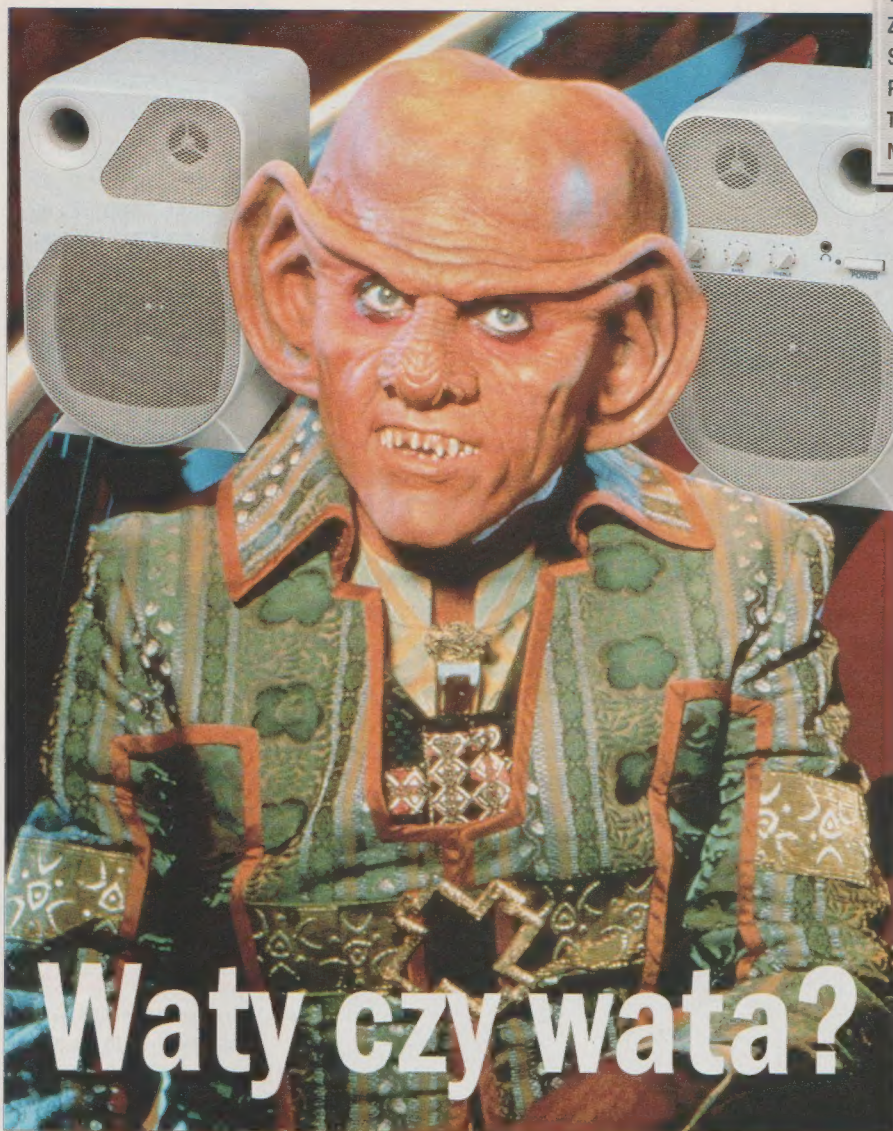
SKRZYŃKA SKARG



Misją Skrzynki jest obrona konsumentów oraz piętnowanie ogniem i żelazem złych praktyk producentów i dystrybutorów sprzętu komputerowego (drżycie!), ale Skrzynka nie jest przecież dogmatyczna. Skrzynka słyszała dużo dobrego o pozytywnych stronach życia, jak uczynność, życzliwość czy niskie ceny, więc nie zawsze przechodzi obok nich obojętnie. A było tak: Czytelnik Bodzio z Polski północnej postanowił sprawić sobie skaner. Dobry i niedrogi – taką akurat miał fantazję. Pewna firma (miłosierdzie przemilczymy tutaj jej imię) oferowała odpowiadający mu model za 550 zł, ale po tygodniu daremnego oczekiwania na odbiór wyszło szydło z worka: towar się skończył, na nową dostawę przyjdzie poczekać. Czytelnik skojarzył, że taki sam model skanera reklamował inny dystrybutor, w Warszawie. Zatelefonował – owszem, mieli towar, ale za 680 zł. – Drogo! – pożałił się nasz

Czytelnik – Konkurencyjna firma oferuje taniej, ale niestety aktualnie nie mają. – Czy może mi Pan podać telefon owej firmy? I swój, jeśli mogę prosić. Oddzwonię do Pana za chwilę – usłyszał w słuchawce. Po 10 minutach do Czytelnika znowu przemówił „ciepły, kobiecy głos: – Rzeczywiście tamta firma oferuje takie skanery taniej, niż my. Ale mam dla Pana propozycję. Sprzedamy go Panu po takiej cenie, jak u konkurencji. Do tego dorzucimy najnowszą wersję oprogramowania, tamci mają starszą wersję, oraz dwa lata gwarancji. Co Pan na to?” Czytelnik dodaje, że pani tę ofertę uzgadniała dla niego z szefem już po godzinach pracy. „Żałuję tylko, że nie zapytałem tej osoby o imię, miała taki miły głos”. Skrzynka ustaliła, że troskliwym tonem rozbroiła Czytelnika Bodzia Agnieszka Rutkowska z firmy Connect. Kwiaty i do dzieła, człowieku!

| | |
|-----------------------------------|----|
| Waty czy wata? | 8 |
| Zalety i wady testowanego sprzętu | 9 |
| Szczegółowe wyniki testu | 10 |
| Prezentacja testowanych modeli | 12 |
| Tak testował Komputer ŚWIAT | 14 |
| Najlepsze na rynku | 15 |



Waty czy wata?

Fot. FREE

Producenci głośników komputerowych biją nas po oczach liczbami: 60 W, 80 W, 120 W... Duża moc w watach ma skłonić nas do kupowania. Tymczasem liczy się nie moc maksymalna głośnika, lecz jakość jego dźwięku – a z tym jest słabiusieńko

Komputer ŚWIAT ustalił, jaką rzeczywiście użyteczną głośność można wydobyć z testowanych zestawów głośnikowych. Okazała się mierna. Laboratoryjne pomiary przy użyciu precyzyjnej aparatury oraz subiektywne testy odsłuchowe wykazały wyjątkowo zgodnie, że oferowane obecnie na naszym rynku głośniki komputerowe do championów głosu nie należą...

Na pudełkach kryjących zestawy głośnikowe widzimy wypisaną wielkimi literami moc w watach – w skrajnym wypadku 1200 watów. Jest to moc wystarczająca do nagłośnienia dużej sali dyskotekowej. Na co komu jednak 1000 watów charczenia? Sprawdziliśmy więc głośność i moc 20 zestawów **01 głośników aktywnych**, wiążąc je z jakością ich brzmienia.

Często aż swędzi nas ręka, aby podkręcić galki na maksimum i sprawdzić, czy sąsiedzi reagują jeszcze na jakieś bodźce. Właśnie to zrobiliśmy w laboratorium, gdzie dwadzieścia zestawów głośnikowych przeżyło swoje membrany przy wybranych ustawieniach głośności i **02 regulacji barwy tonu**.

Wyniki testu nie są budujące. W kategorii Jakość najlepsze zestawy wypadły na słabiutkie trójki – reszta zdobyła czerwone oceny mierne, czyli dwójki! Wygrały test Primax 57303 Soundstorm 300 W oraz model Soundlink SV 860SL wyposażony w subwoofer. Za korzystną cenę można nabyć dwa modele firmy Zoltrix: ZX 2000 oraz ZX 75, a także modele z początku tabeli: Soundlink SV 815SL i Maxxtro SPK A16. We

wszystkich testowanych zestawach oprócz modelu Primax 57303 Soundstorm 300 W stwierdziliśmy brak wejścia mikrofonowego

(jest poręczne, bo ułatwia szybkie podłączenie mikrofonu, bez szukania go z tyłu komputera w panelu **03 karty dźwiękowej**). Spartańsko wyposażone okazały się modele firmy Soundlink: SV 860SL; SV 815SL; SV 820SL i SV 810SL; oprócz regulatora tonów wysokich i niskich oraz wyjścia słuchawkowego nie miały one żadnych dodatkowych funkcji. Wszystkie testowane modele głośników miały najważniejsze pokrętki, a mianowicie regulator głośności.

Względnie najlepszym brzmieniem wśród testowanych modeli wykazały się zestawy firmy Maxxtro: SPK 41Q i SPK A1A oraz Soundlink SV 860SL. Jakość ich brzmienia można było ocenić szczególnie wtedy, gdy niewidoczny głośnik basowy w modelu SPK 41Q dudnił sobie pod biurkiem. Dokładny test odsłuchowy przeprowadzony wśród innych modeli ujawnił ich mankamenty, szczególnie kiepską jakość odtwarzania tonów wysokich. Okazało się, że detale o wysokich tonach w odsłuchiwanym fragmencie muzyki poważnej zostały obcięte jak nożem. Również w zakresie tonów niskich wielu modelom brakowało mocniejszego uderzenia. Takie wady stwierdziliśmy w zestawach Maxxtro SPK 41Q i Soundlink SV 860SL wyposażonych w **04 subwoofery**. Oceniając w ocenach szkolnych poziom maksymalnej nieznieszczalnej głośności wszystkich modeli, stwierdziliśmy, że wszystkie bez wyjątku wypadły miernie. Tenden-

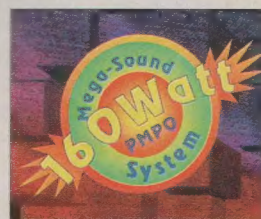
cja do skrajności ujawniła się przy pomiarach wierności brzmienia, które wykonano w specjalnym dźwiękoszczelnym pomieszczeniu – **05 kabinie bezchowej**. Tam, gdzie powinny się znajdować tony średnie, wykres testowy wykazywał duże wahania. W zasadzie wykresy testowe wszystkich badanych głośników były bardzo nierównomierne (patrz tabela na stronach 10 i 11). W teście wierności brzmienia rozczarowały tony niskie (zbyt mało dynamiki w zakresie basów), a tony średnie i wysokie z trudem przepychały się naprzód. Wychwyciliśmy również sytuację odwrotną: głośniki Trust Sound Force 480 oraz Interact Aerospace Surround Plus SV753 pompowały jedynie tony wysokie. Tonów średnich i niskich nie można było zupełnie usłyszeć.

Podobnie mierne wyniki uzyskały głośniki w teście pomiaru czasu vibracji wtórnej oraz zniekształceń (patrz: Tak testował Komputer ŚWIAT). Dla fanów pulsujących rytmów decydująca jest maksymalna głośność kolumn. System Maxxtro SPK 41Q oraz Soundlink SV 860SL wyposażone w subwoofery okazały się najlepsze dla amatorów mocy. Najmniejszy poziom szumu wykazał zestaw Trust Sound Force 480. Cały nasz test wygrał system Primax 57303 Soundstorm 300 W kosztujący aż 330 złotych. Ale wskaźnik Cena/Jakość każe zwrócić uwagę na zwycięzcę w tej właśnie kategorii, zestaw Boeder Mastersound 2x40 W. Uzyskał on rezultaty niewiele gorsze od zwycięzcy całego testu, zajmując trzecie miejsce. Ale nie oszukujmy się: jeżeli już zainwestowaliśmy w dobrą kartę muzyczną, najlepiej podłączyć komputer do naszego zestawu hi-fi.

To warto wiedzieć

Utarte schematy ocen prowadzą do absurdów. Zwróćmy uwagę, jak licytują się producenci głośników: 200 watów, 300 watów – kto da więcej? Według powszechnego przekonania komputerowe zestawy głośnikowe ocenia się bowiem właśnie na podstawie liczby watów. Za tym kryje się milczące założenie, że im więcej watów, tym lepsze brzmienie. Tymczasem jest to zało-

żenie błędne, ponieważ dane techniczne dotyczące mocy mają tyle wspólnego z jako-



Do danych o liczbie watów nie przywiązujemy wagi

ścią brzmienia, co informacja na temat ciśnienia opon z jakością samochodu. Komputer ŚWIAT nie zamierza, nawet pośrednio, wspierać tego mitu. Testując sprzęt, zmierzaliśmy wiele parametrów, ale zrezygnowaliśmy z podawania mocy głośników. Podajemy natomiast parametr, który się liczy: maksymalną niezniekształconą głośność.

Zalety i wady testowanego sprzętu

| | Model |  |  |
|----|--|--|--|
| 1 |  Primax 57303 Soundstorm 300 W | <ul style="list-style-type: none"> ● długa gwarancja ● regulator balansu ● efekty przestrzenne ● wejście mikrofonowe | <ul style="list-style-type: none"> ● zbyt mało tonów niskich ● wysoka cena |
| 2 |  Interact Aerospace Surround Plus SV753 | <ul style="list-style-type: none"> ● regulator tonów wysokich i niskich ● regulator balansu ● efekty przestrzenne | <ul style="list-style-type: none"> ● niska głośność maksymalna ● zniekształcona wierność brzmienia |
| 3 |  Boeder Mastersound 2x40 W | <ul style="list-style-type: none"> ● regulator tonów wysokich i niskich ● czyste tony wysokie ● wyjście słuchawkowe | <ul style="list-style-type: none"> ● brak efektów przestrzennych ● brak regulatora balansu |
| 4 |  Soundlink SV 815SL | <ul style="list-style-type: none"> ● regulator tonów wysokich i niskich ● wyjście słuchawkowe | <ul style="list-style-type: none"> ● niska głośność maksymalna ● zniekształcona wierność brzmienia ● brak regulatora balansu i efektów przestrzennych |
| 5 |  Maxxtr SPK A16 | <ul style="list-style-type: none"> ● efekty przestrzenne ● czyste tony wysokie ● wyjście słuchawkowe | <ul style="list-style-type: none"> ● niska głośność maksymalna ● brak regulatora balansu |
| 6 |  Boeder Multimedia 2x80 W | <ul style="list-style-type: none"> ● regulator tonów wysokich i niskich ● regulator balansu ● korzystna cena | <ul style="list-style-type: none"> ● za mało tonów niskich ● zniekształcona wierność brzmienia ● brak efektów przestrzennych |
| 7 |  Soundlink SV 845SL | <ul style="list-style-type: none"> ● regulator tonów wysokich i niskich ● efekty przestrzenne ● wyjście słuchawkowe | <ul style="list-style-type: none"> ● brak tonów niskich ● mała głośność maksymalna ● brak regulatora balansu |
| 8 |  Primax Soundstorm 120 W | <ul style="list-style-type: none"> ● regulator tonów wysokich i niskich ● długa gwarancja | <ul style="list-style-type: none"> ● niska głośność maksymalna ● brak efektów przestrzennych ● brak regulatora balansu ● brak wyjścia słuchawkowego |
| 9 |  Soundlink SV 800SL | <ul style="list-style-type: none"> ● regulator tonów wysokich ● wyjście słuchawkowe ● korzystna cena | <ul style="list-style-type: none"> ● niska głośność maksymalna ● brak efektów przestrzennych ● brak regulatora balansu |
| 10 |  Zoltrix ZX 2000 | <ul style="list-style-type: none"> ● efekty przestrzenne ● korzystna cena | <ul style="list-style-type: none"> ● niska głośność maksymalna ● brak wyjścia słuchawkowego |
| 11 |  Soundlink SV 860SL | <ul style="list-style-type: none"> ● wysoka głośność maksymalna ● efekty przestrzenne | <ul style="list-style-type: none"> ● brak regulatora balansu ● brak wyjścia słuchawkowego ● wysoka cena |
| 12 |  Soundlink SV 820SL | <ul style="list-style-type: none"> ● regulator tonów wysokich i niskich ● wyjście słuchawkowe | <ul style="list-style-type: none"> ● brak efektów przestrzennych ● brak regulatora balansu |
| 13 |  Maxxtr SPK A1A | <ul style="list-style-type: none"> ● regulator tonów wysokich i niskich ● wyjście słuchawkowe ● czyste tony wysokie | <ul style="list-style-type: none"> ● niska głośność maksymalna ● brak efektów przestrzennych ● brak regulatora balansu |
| 14 |  Zoltrix ZX 75 | <ul style="list-style-type: none"> ● regulator tonów wysokich i niskich ● wyjście słuchawkowe ● korzystna cena | <ul style="list-style-type: none"> ● zniekształcona wierność brzmienia ● brak efektów przestrzennych ● brak regulatora balansu |
| 15 |  Maxxtr SPK A1R Surround | <ul style="list-style-type: none"> ● regulator tonów wysokich i niskich ● czyste tony wysokie ● wyjście słuchawkowe | <ul style="list-style-type: none"> ● brak efektów przestrzennych ● brak regulatora balansu |
| 16 |  Soundlink SV 810SL | <ul style="list-style-type: none"> ● efekty przestrzenne ● wyjście słuchawkowe | <ul style="list-style-type: none"> ● brak efektów przestrzennych ● brak regulatora balansu |
| 17 |  Maxxtr SPK 41Q | <ul style="list-style-type: none"> ● efekty przestrzenne ● przyjemne brzmienie tonów niskich | <ul style="list-style-type: none"> ● niska głośność maksymalna ● brak wyjścia słuchawkowego ● wysoka cena |
| 18 |  Boeder Multimedia 2x40 W | <ul style="list-style-type: none"> ● efekty przestrzenne ● bardzo korzystna cena | <ul style="list-style-type: none"> ● za mało tonów niskich ● zniekształcona wierność brzmienia ● brak regulatora balansu |
| 19 |  Trust Sound Force 480 | <ul style="list-style-type: none"> ● regulator tonów wysokich i niskich ● efekty przestrzenne ● wyjście słuchawkowe | <ul style="list-style-type: none"> ● prawie niesłyszalne tony średnie ● brak regulatora balansu |
| 20 |  Interact Aerospace Extreme Plus SV751 | <ul style="list-style-type: none"> ● regulator tonów wysokich i niskich ● efekty przestrzenne ● wyjście słuchawkowe | <ul style="list-style-type: none"> ● zniekształcona wierność brzmienia ● brak regulatora balansu |

Co to właściwie jest...

01 Głośniki aktywne

Głośniki komputerowe wymagają zamontowania odpowiedniego wzmacniacza. Głośniki aktywne to takie, w których wzmacniacz wbudowany jest do jednego z głośników w komplecie.

02 Regulacja barwy tonu

Do zmiany barwy tonu w głośnikach komputerowych używane są najczęściej dwa pokręta zwane regulatorami barwy tonu. Są to regulator tonów niskich i regulator tonów wysokich. Tony niskie oznaczane są często jako bass, tony wysokie jako treble.

03 Karta dźwiękowa, karta muzyczna

Ang. sound card; w komputerach PC służy do zamieniania sygnałów komputera na efekty dźwiękowe, muzyczne i mowę. To dzięki niej słyszymy np. wystrzały w grach. Dzięki niej także możemy podłączyć nasz komputer do wieży hi-fi, a także gromadzić muzykę w postaci plików dźwiękowych.

04 Subwoofer

Głośnik lub kolumna (zespół głośników) przenosząca dźwięki o bardzo niskich częstotliwościach.

05 Kabina bezechowa

Kształt, wielkość i umeblowanie pomieszczeń mieszkalnych wpływają na brzmienie kolumn głośnikowych, np. poprzez podbicia dźwięku. Aby uniknąć przekłamań, Komputer ŚWIAT przeprowadził pomiary w dźwiękoszczelnym pomieszczeniu. Jego ściany pokryte są elementami dźwiękochłonnymi, które tłumią odbicia. Urządzenia pomiarowe są w stanie rejestrować jedynie dźwięki emitowane bezpośrednio przez kolumny głośnikowe.



| Szczegółowe wyniki testu | | 1. miejsce | | 2. miejsce | | 3. miejsce | | 4. miejsce | |
|--|-------|------------|--|------------|---|------------|---|------------|--|
| Producent | Model | Waga | Primax 57303 Soundstorm 300 W | Ocena | Interact Aerospace Surround Plus SV753 | Ocena | Boeder Mastersound 2x40 W | Ocena | Soundlink SV 815SL |
| Dystrybutor | Model | | AB SA | | Multi-Styk | | Vobis | | Multi-Styk |
| Telefon kontaktowy | Model | | (071) 3240600 | | (022) 6133904 | | (091) 3118466 | | (022) 6133904 |
| Dane ogólne | | | | | | | | | |
| Wymiary głośników (wys. x szer. x głęb.) | | | 26 x 12,5 x 13,5 cm | | 22 x 9,4 x 15,5 cm | | 22 x 10,5 x 15 cm | | 22 x 12 x 15 cm |
| Wymiary subwoofera (wys. x szer. x głęb.) | | | brak | | brak | | brak | | brak |
| Rodzaj głośników | | | aktywne | | aktywne | | aktywne | | aktywne |
| Serwis | | | | | | | | | |
| Czas gwarancji | | 5% | 24 miesiące | 4,80 | 12 miesięcy | 4,00 | 12 miesięcy | 4,00 | 12 miesięcy |
| Rodzaj gwarancji | | 4% | naprawa lub wymiana u sprzedawcy | 5 | naprawa lub wymiana u sprzedawcy | 4 | naprawa lub wymiana u sprzedawcy | 4 | naprawa lub wymiana u sprzedawcy |
| Telefon pomocy (nie oceniany) | | 1% | (071) 3240600 | 4 | (022) 6133904 | 4 | (091) 3118466 | 4 | (022) 6133904 |
| Test odsłuchu | | 72% | mało tonów niskich, tony średnie zbyt głośne | 2,30 | mało tonów niskich, brak tonów średnich | 2,30 | brak tonów niskich, czyste tony wysokie | 2,30 | mało tonów niskich, tony średnie zbyt głośne |
| Parametry pomiarowe | | 17% | | 2,00 | | 2,00 | | 2,00 | |
| Wiemność brzmienia (charakterystyka częstotliwościowa, pomiar w dB) | | 5% | silnie zniekształcona (20 dB) | 2 | silnie zniekształcona (25 dB) | 2 | silnie zniekształcona (22 dB) | 2 | silnie zniekształcona (22 dB) |
| | | | | | | | | | |
| Maksymalna nie zniekształcona głośność przy 400 Hz (zmierzona) | | 5% | bardzo niska (96,2 dB) | 2 | bardzo niska (89,2 dB) | 2 | bardzo niska (86,8 dB) | 2 | bardzo niska (83,5 dB) |
| Czas vibracji wtórnej w milisekundach (zmierzony) | | 2% | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | 2 | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | 2 | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | 2 | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) |
| Zniekształcenia (maks. szumy między 100 Hz a 20 kHz; zmierzone) | | 5% | bardzo duże (23,3%) | 2 | bardzo duże (31,7%) | 2 | bardzo duże (32,4%) | 2 | bardzo duże (44,5%) |
| Obsługa | | 6% | | 6,00 | | 5,33 | | 5,17 | |
| Regulator głośności | | 3% | jest | 6 | jest | 6 | jest | 6 | jest |
| Regulator tonów wysokich/regulator tonów niskich (optymalne ustawienie w skali godzinowej) | | 1% | 12 godz./maks. | 6 | włączony/włączony | 2 | 1 godz./maks. | 6 | 12 godz./maks. |
| Regulator balansu kanał lewy/prawy | | 1% | jest | 6 | jest | 6 | nie ma | 1 | nie ma |
| Efekty dźwiękowe/brzmienie przestrzenne (nie oceniane) | | | tak | | tak | | nie | | nie |
| Wyjście słuchawkowe | | 1% | jest | 6 | jest | 6 | jest | 6 | jest |
| Wejście mikrofonowe (nie oceniane) | | | jest | | nie ma | | nie ma | | nie ma |
| Ocena pośrednia | | 100% | | 2,60 | | 2,52 | | 2,51 | |
| Punkty dodatnie/ujemne | | | | | | | | | |
| Ocena całkowita jakości | | | | 2,60 | | 2,52 | | 2,51 | |
| Jakość | | | dostateczna | | dostateczna | | dostateczna | | dostateczna |
| Cena/Jakość | | | niedostateczna | | dobra | | celująca | | bardzo dobra |
| Cena | | | 330,00 zł | | 195,00 zł | | 125,00 zł | | 139,00 zł |
| Cena/Jakość - sposób wyliczenia | | | 330/2,60 = 127,12 | | 195/2,52 = 77,50 | | 125/2,51 = 49,88 | | 139/2,51 = 55,47 |

| Szczegółowe wyniki testu | | 11. miejsce | | 12. miejsce | | 13. miejsce | | 14. miejsce | |
|--|-------|-------------|--|-------------|--|-------------|---|-------------|--|
| Producent | Model | Waga | Soundlink SV 860SL | Ocena | Soundlink SV 820SL | Ocena | Maxxtro SPK A1A | Ocena | Zoltrix ZX 75 |
| Dystrybutor | Model | | Multi-Styk | | Multi-Styk | | Megabajt | | Megabajt |
| Telefon kontaktowy | Model | | (022) 6133904 | | (022) 6133904 | | (022) 6331199 | | (022) 6331199 |
| Dane ogólne | | | | | | | | | |
| Wymiary głośników (wys. x szer. x głęb.) | | | 9 x 12 x 10,5 cm | | 22 x 12 x 15,5 cm | | 22,5 x 11 x 12,5 cm | | 23 x 14 x 18 cm |
| Wymiary subwoofera (wys. x szer. x głęb.) | | | 22,5 x 12 x 20,5 cm | | brak | | brak | | brak |
| Rodzaj głośników | | | aktywne | | aktywne | | aktywne | | aktywne |
| Serwis WWW | | | | | | | | | |
| Czas gwarancji | | 5% | 12 miesięcy | 4,00 | 12 miesięcy | 4,00 | 12 miesięcy | 4,00 | 12 miesięcy |
| Rodzaj gwarancji | | 4% | naprawa lub wymiana u sprzedawcy | 4 | naprawa lub wymiana u sprzedawcy | 4 | naprawa lub wymiana u sprzedawcy | 4 | naprawa lub wymiana u sprzedawcy |
| Telefon pomocy (nie oceniany) | | 1% | (022) 6133904 | 4 | (022) 6133904 | 4 | (022) 6331199 | 4 | (022) 6331199 |
| Test odsłuchu | | 72% | tony niskie przyjemne, ogólne brzmienie nierówne | 2,30 | mało tonów niskich, tony średnie zbyt głośne | 1,90 | brak tonów niskich, czyste tony wysokie | 1,90 | dokuczliwe brzmienie, mało tonów niskich |
| Parametry pomiarowe | | 17% | | 2,00 | | 2,00 | | 2,00 | |
| Wiemność brzmienia (charakterystyka częstotliwościowa, pomiar w dB) | | 5% | silnie zniekształcona (22 dB) | 2 | silnie zniekształcona (18 dB) | 2 | silnie zniekształcona (23 dB) | 2 | silnie zniekształcona (25 dB) |
| | | | | | | | | | |
| Maksymalna nie zniekształcona głośność przy 400 Hz (zmierzona) | | 5% | bardzo niska (88,2 dB) | 2 | bardzo niska (90,1 dB) | 2 | bardzo niska (90,1 dB) | 2 | bardzo niska (86,6 dB) |
| Czas vibracji wtórnej w milisekundach (zmierzony) | | 2% | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | 2 | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | 2 | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | 2 | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) |
| Zniekształcenia (maks. szumy między 100 Hz a 20 kHz; zmierzone) | | 5% | bardzo duże (13,0%) | 2 | bardzo duże (51,2%) | 2 | bardzo duże (7,7%) | 2 | bardzo duże (18,6%) |
| Obsługa | | 6% | | 3,83 | | 5,17 | | 5,17 | |
| Regulator głośności | | 3% | jest | 6 | jest | 6 | jest | 6 | jest |
| Regulator tonów wysokich/regulator tonów niskich (optymalne ustawienie w skali godzinowej) | | 1% | tony niskie maksymalnie | 3 | 2 godz./maks. | 6 | 4 godz./maks. | 6 | 9 godz./maks. |
| Regulator balansu kanał lewy/prawy | | 1% | nie ma | 1 | nie ma | 1 | nie ma | 1 | nie ma |
| Efekty dźwiękowe/brzmienie przestrzenne (nie oceniane) | | | tak | | nie | | nie | | nie |
| Wyjście słuchawkowe | | 1% | nie ma | 1 | jest | 6 | jest | 6 | jest |
| Wejście mikrofonowe (nie oceniane) | | | nie ma | | nie ma | | nie ma | | nie ma |
| Ocena pośrednia | | 100% | | 2,43 | | 2,22 | | 2,22 | |
| Punkty dodatnie/ujemne | | | | | | | | | |
| Ocena całkowita jakości | | | | 2,43 | | 2,22 | | 2,22 | |
| Jakość | | | mierna | | mierna | | mierna | | mierna |
| Cena/Jakość | | | mierna | | mierna* | | mierna* | | dostateczna* |
| Cena | | | 245,00 zł | | 159,00 zł | | 161,00 zł | | 125,00 zł |
| Cena/Jakość - sposób wyliczenia | | | 245/2,43 = 100,99 | | 159/2,22 = 71,69 | | 161/2,22 = 72,59 | | 125/1,86 = 67,28 |

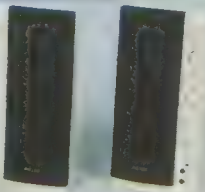
| 5. miejsce | 6. miejsce | 7. miejsce | 8. miejsce | 9. miejsce | 10. miejsce |
|--|---|---|--|---|---|
| Maxxtro SPK A16 Megabajt (022) 6331199 | Boeder Multimedia 2x80 W Vobis (091) 3118466 | Soundlink SV 845SL Multi-Styk (022) 6133904 | Primax Soundstorm 120 W AB SA (071) 3240600 | Soundlink SV 800SL Multi-Styk (022) 6133904 | Zoltrix ZX 2000 Megabajt (022) 6331199 |
| Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena |
| 22,5 x 11 x 12,5 cm | 21,5 x 14 x 18 cm | 28,5 x 12 x 17,4 cm | 22,5 x 14 x 18 cm | 18 x 9,5 x 12,5 cm | 24 x 12 x 13,5 cm |
| brak | brak | brak | brak | brak | brak |
| aktywne | aktywne | aktywne | aktywne | aktywne | aktywne |
| 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,80 | 4,00 |
| 12 miesięcy | 12 miesięcy | 12 miesięcy | 24 miesiące | 12 miesięcy | 12 miesięcy |
| naprawa lub wymiana u sprzedawcy | naprawa lub wymiana u sprzedawcy | naprawa lub wymiana u sprzedawcy | naprawa lub wymiana u sprzedawcy | naprawa lub wymiana u sprzedawcy | naprawa lub wymiana u sprzedawcy |
| (022) 6331199 | (091) 3118466 | (022) 6133904 | (071) 3240600 | (022) 6133904 | (022) 6331199 |
| brak tonów niskich, czyste tony wysokie | dokuczliwe brzmienie, mało tonów niskich | brzmienie nierówne, brak tonów niskich | mało tonów niskich, tony średnie za głośne | dokuczliwe brzmienie, brak tonów niskich | brak tonów niskich, czyste tony wysokie |
| 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 | 2,30 |
| 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| silnie zniekształcona (21 dB) | silnie zniekształcona (18 dB) | silnie zniekształcona (22 dB) | silnie zniekształcona (23 dB) | silnie zniekształcona (25 dB) | silnie zniekształcona (25 dB) |
|  |  |  |  |  |  |
| bardzo niska (84,3 dB) | bardzo niska (88,7 dB) | bardzo niska (87,4 dB) | bardzo niska (82,3 dB) | bardzo niska (86,4 dB) | bardzo niska (86,9 dB) |
| bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) |
| bardzo duże (30,3%) | bardzo duże (9,6%) | bardzo duże (8,0%) | bardzo duże (13,5%) | bardzo duże (65,4%) | bardzo duże (33,7%) |
| 5,17 | 5,17 | 5,17 | 5,17 | 4,33 | 3,83 |
| jest | jest | jest | jest | jest | jest |
| 4 godz./maks. nie ma tak jest nie ma | 1 godz./maks. jest nie ma jest nie ma | 12 godz./maks. nie ma tak jest nie ma | 12 godz./2 godz. nie ma tak jest nie ma | tony wysokie 2 godz. nie ma jest nie ma | tony niskie maksymalnie nie ma jest nie ma |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 3 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 6 | 1 | 6 | 1 | 6 |
| 2,51 | 2,51 | 2,51 | 2,51 | 2,50 | 2,48 |
| 2,51 | 2,51 | 2,51 | 2,50 | 2,48 | 2,43 |
| dostateczna | dostateczna | dostateczna | mierna | mierna | mierna |
| bardzo dobra | dobra | dostateczna | dostateczna* | dobra* | dobra* |
| 150,00 zł | 180,00 zł | 219,00 zł | 140,00 zł | 85,00 zł | 120,00 zł |
| 150/2,51 = 59,86 | 180/2,51 = 71,83 | 219/2,51 = 87,39 | 140/2,50 = 56,09 | 85/2,48 = 34,33 | 120/2,43 = 49,46 |

| 15. miejsce | 16. miejsce | 17. miejsce | 18. miejsce | 19. miejsce | 20. miejsce |
|--|---|---|--|---|---|
| Maxxtro SPK A1R Surround Megabajt (022) 6331199 | Soundlink SV 810SL Multi-Styk (022) 6133904 | Maxxtro SPK 41Q Megabajt (022) 6331199 | Boeder Multimedia 2x40 W Vobis (091) 3118466 | Trust Sound Force 480 Megabajt (022) 6331199 | Interact Aerospace Extreme Plus SV751 Multi-Styk (022) 6133904 |
| Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena |
| 22,5 x 11 x 12,5 cm | 20 x 10 x 13 cm | 13 x 10 x 11 cm | 21,5 x 10 x 14 cm | 26 x 14 x 18 cm | 20 x 9,4 x 15,5 cm |
| brak | brak | 22 x 15 x 31 cm | brak | brak | brak |
| aktywne | aktywne | aktywne | aktywne | aktywne | aktywne |
| 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |
| 12 miesięcy | 12 miesięcy | 12 miesięcy | 12 miesięcy | 12 miesięcy | 12 miesięcy |
| naprawa lub wymiana u sprzedawcy | naprawa lub wymiana u sprzedawcy | naprawa lub wymiana u sprzedawcy | naprawa lub wymiana u sprzedawcy | naprawa lub wymiana u sprzedawcy | naprawa lub wymiana u sprzedawcy |
| (022) 6331199 | (022) 6133904 | (022) 6331199 | (091) 3118466 | (022) 6331199 | (022) 6133904 |
| brak tonów niskich, czyste tony wysokie | mało tonów niskich, tony średnie zbyt głośne | tony niskie przyjemne, ogólne brzmienie nierówne | brzmienie nierówne, tony wysokie brzęczące, brak tonów niskich | mało tonów niskich, brak tonów średnich | brzmienie nierówne, za ostro brzmiące tony wysokie |
| 1,40 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,10 | 1,10 |
| 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,29 | 2,00 |
| silnie zniekształcona (23 dB) | silnie zniekształcona (25 dB) | silnie zniekształcona (18 dB) | silnie zniekształcona (20 dB) | silnie zniekształcona (25 dB) | silnie zniekształcona (25 dB) |
|  |  |  |  |  |  |
| bardzo niska (85,2 dB) | bardzo niska (85,5 dB) | bardzo niska (86,2 dB) | bardzo niska (83,3 dB) | bardzo niska (92,4 dB) | bardzo niska (86,8 dB) |
| bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) | bardzo długi (dłuższy niż 6 ms) |
| bardzo duże (3,1%) | bardzo duże (30,5%) | bardzo duże (15,8%) | bardzo duże (18,3%) | bardzo duże (3,0%) | bardzo duże (51,0%) |
| 5,17 | 4,87 | 4,00 | 3,83 | 5,17 | 4,50 |
| jest | jest | jest | jest | jest | jest |
| 4 godz./maks. nie ma nie jest nie ma | tony wysokie 12 godz. nie ma jest nie ma | tony niskie 10 godz. nie ma tak jest nie ma | tony wysokie 11 godz. nie ma tak jest nie ma | 2 godz./maks. nie ma tak jest nie ma | włączony/włączony nie ma tak jest nie ma |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 6 | 6 | 1 | 6 | 6 |
| 1,86 | 1,76 | 1,72 | 1,71 | 1,64 | 1,60 |
| 1,86 | 1,76 | 1,72 | 1,71 | 1,64 | 1,60 |
| mierna | mierna | mierna | mierna | mierna | mierna |
| niedostateczna* | dostateczna* | niedostateczna | mierna* | niedostateczna | mierna |
| 170,00 zł | 109,00 zł | 280,00 zł | 120,00 zł | 267,00 zł | 165,00 zł |
| 170/1,86 = 91,50 | 109/1,76 = 62,07 | 280/1,72 = 163,17 | 120/1,71 = 70,34 | 267/1,64 = 162,61 | 165/1,60 = 103,00 |

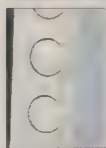
Primax 57303 Soundstorm 300W



1. miejsce



W tym zestawie pokrętko tonów wysokich ustawiamy na 12. godzinie, a tonów niskich maksymalnie



Jakość

dostateczna

Cena/Jakość

niedostateczna

Cena

330 zł

Interact Aerospace Surround Plus SV753

2. miejsce



Ten system najlepiej brzmi przy włączonych obu przełącznikach tonów wysokich i niskich



Jakość

dostateczna

Cena/Jakość

dobra

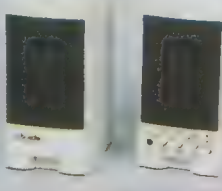
Cena

195 zł

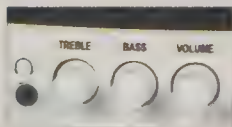
Boeder Mastersound 2x40 W



3. miejsce



Optymalne ustawienie: pokrętko tonów wysokich na 1. godzinie, a tonów niskich odkręcone maksymalnie



Jakość

dostateczna

Cena/Jakość

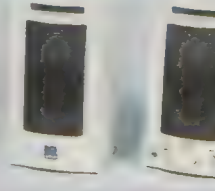
całkowicie

Cena

125 zł

Soundlink SV 815SL

4. miejsce



Optymalne ustawienie: pokrętko tonów wysokich na 12. godzinie, a tonów niskich odkręcone maksymalnie



Jakość

dostateczna

Cena/Jakość

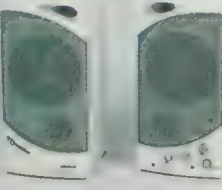
bardzo dobra

Cena

139 zł

Maxxtro SPK A16

5. miejsce



Optymalne ustawienie: pokrętko tonów wysokich na 4. godzinie, a tonów niskich odkręcone maksymalnie



Jakość

dostateczna

Cena/Jakość

bardzo dobra

Cena

150 zł

Boeder Multimedia 2x80 W

6. miejsce



Dobre brzmienie można uzyskać, ustawiając tony wysokie na 1. godzinie, a niskie odkręcając do oporu



Jakość

dostateczna

Cena/Jakość

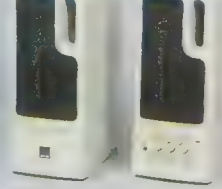
dobra

Cena

180 zł

Soundlink SV 845SL

7. miejsce



Optymalne ustawienie: pokrętko tonów wysokich na 12. godzinie, a tonów niskich odkręcone maksymalnie



Jakość

dostateczna

Cena/Jakość

dostateczna

Cena

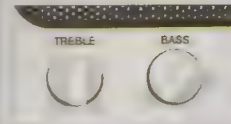
219 zł

Primax Soundstorm 120 W

8. miejsce



Dla najlepszego brzmienia pokrętko tonów wysokich powinno być na 12. godzinie, a niskich na 2 godzinie



Jakość

mierna

Cena/Jakość

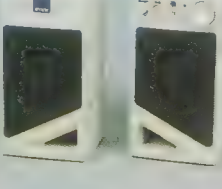
dostateczna

Cena

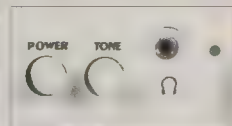
140 zł

Soundlink SV 800SL

9. miejsce



Najlepsze brzmienie uzyskuje ten zestaw przy tonach wysokich ustawionych na 2. godzinie



Jakość

mierna

Cena/Jakość

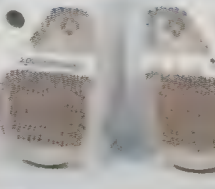
dobra

Cena

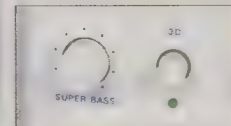
85 zł

Zoltrix ZX 2000

10. miejsce



Aby uzyskać najlepsze brzmienie, należy ustawić regulator tonów niskich w położeniu maksymalnym



Jakość

mierna

Cena/Jakość

dobra

Cena

120 zł

Soundlink SV 860SL

11. miejsce

Dobre brzmienie zestawu uzyskujemy, nastawiając regulator tonów niskich na wartość maksymalną



Jakość

mierna

Cena/Jakość

mierna

Cena

245 zł

Soundlink SV 820SL

12. miejsce

Optymalne ustawienie: pokrętko tonów wysokich na 2. godzinie, a tonów niskich odkręcone maksymalnie



Jakość

mierna

Cena/Jakość

mierna

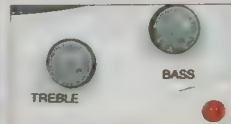
Cena

159 zł

Maxxtró SPK A1A

13. miejsce

Głośniki dają lepsze brzmienie, gdy pokrętko tonów wysokich jest na 4. godzinie, a niskich odkręcone do oporu



Jakość

mierna

Cena/Jakość

mierna

Cena

161 zł

Zoftrix ZX 75

14. miejsce

Ten zestaw brzmi najlepiej, gdy tony wysokie ustawione są na 9. godzinie, a niskie odkręcone do oporu



Jakość

mierna

Cena/Jakość

dostateczna

Cena

125 zł

Maxxtró SPK A1R Surround

15. miejsce

W tym zestawie regulator tonów wysokich powinien być ustawiony na 4. godzinie, a niskich odkręcone do oporu



Jakość

mierna

Cena/Jakość

niedostateczna

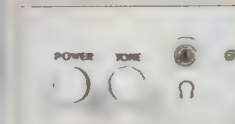
Cena

170 zł

Soundlink SV 810SL

16. miejsce

Zestaw ten brzmi najlepiej, gdy regulator tonów wysokich jest ustawiony na 12. godzinie



Jakość

mierna

Cena/Jakość

dostateczna

Cena

109 zł

Maxxtró SPK 41Q

17. miejsce

Optymalne brzmienie zestawu to: regulator tonów niskich na 10. godzinie



Jakość

mierna

Cena/Jakość

niedostateczna

Cena

280 zł

Boeder Multimedia 2x40 W

18. miejsce

Optymalne brzmienie tego zestawu osiąga się, gdy regulator tonów wysokich jest nastawiony na 11. godzinę



Jakość

mierna

Cena/Jakość

mierna

Cena

120 zł

Trust Sound Force 480

19. miejsce

Najlepsze brzmienie tego zestawu to: tony wysokie na 2. godzinie, tony niskie odkręcone do oporu



Jakość

mierna

Cena/Jakość

niedostateczna

Cena

267 zł

Interact Aerospace Extreme Plus SV751

20. miejsce

Najlepsze brzmienie uzyskuje ten zestaw przy włączonych regulatorach tonów wysokich i niskich



Jakość

mierna

Cena/Jakość

mierna

Cena

165 zł

Co to właściwie jest...

06 Charakterystyka częstotliwościowa

To wykres pokazujący, jak głośno urządzenie hi-fi wydaje z siebie dźwięki – oddzielnie każdą z częstotliwości słyszalnych przez człowieka. W idealnym wypadku jest to linia prosta.

07 Pasma przenoszenia

Charakteryzuje ono możliwość odtwarzania przez urządzenie dźwięków w zakresie słyszalnym. Idealnym jest, gdy dźwięk o ustalonej mocy jest słyszalny z tą samą głośnością niezależnie od jego wysokości (częstotliwości), co obrazowałaby na wykresie linia prosta.

08 Decybel

Jest to powszechnie przyjęta jednostka wyrażająca logarytmiczny stosunek głośności dwóch sygnałów dźwiękowych. Z powodu logarytmicznych właściwości słuchu ludzkiego używanie tego typu jednostki okazało się bardziej praktyczne niż posługiwanie się bezwzględными wartościami sygnału. Decybel to jedna dziesiąta bel (od nazwiska Aleksandra Grahama Bella – wynalazcy telefonu). Skala decybeli jest logarytmiczna (słyszemy logarytmicznie). Podniesienie siły głosu o sześć decybeli (dB) człowiek odczuwa jako dźwięk dwukrotnie głośniejszy.

09 Hi-fi

To skrót od high fidelity (ang. wysoka wierność). Oznacza bardzo wierne odtwarzanie dźwięków przez urządzenia audio.

10 Odstęp sygnał/szum

Parametr ten określa odstęp pomiędzy sygnałem muzycznym a zakłóceniami. Im większa jego wartość wyrażona w decybelach (dB), tym szumy są słabiej słyszalne.

Tak testował Komputer ŚWIAT

Wybór urządzeń

Podstawowym kryterium wyboru zestawów głośnikowych była ich cena. Od zestawów kupowanych w cenie powyżej 150 złotych możemy wymagać niezłej jakości brzmienia. W tej cenie producenci oferują najczęściej zestaw dwóch głośników stereo. Za 245 złotych można kupić zestaw złożony z dwóch głośników z dołączonym specjalnym głośnikiem niskotonowym zwanym subwooferem. Aby dopuścić do testów większą liczbę zestawów głośnikowych, Komputer ŚWIAT zrezygnował tym razem z ustalenia górnej granicy cenowej.

Serwis

W ocenie usług serwisowych liczył się przede wszystkim okres gwarancji, który powinien być jak najdłuższy. W tabeli uwzględniliśmy również ofertę pomocy telefonicznej. Tym razem nie przyznawaliśmy za nią ocen ze względu na prostą obsługę głośników.

Obsługa

Tu sprawdzaliśmy elementy obsługi, w jakie został wyposażony testowany zestaw. Sprzęt otrzymywał dodatkowe punkty za możliwość regulacji barwy brzmienia. Punktowana była również możliwość podłączenia słuchawek do głośników.

Test odsłuchu

Najważniejszy w ocenie jakości głośników był test odsłuchu.

Głośniki musiały wykażać się możliwościami poprawnego odtwarzania różnych utworów muzycznych i efektów dźwiękowych. Próbkę dźwiękową na płytach kompaktowych zostały tak dobrane, aby można było dokładnie ocenić najdrobniejsze usterki jakości testowanych urządzeń. Wyniki tych testów są poparte pomiarami najważniejszych parametrów głośników.

Parametry pomiarowe

Jakość brzmienia była testowana przy optymalnym ustawieniu regulatorów barwy tonów.

Wierność brzmienia (pasmo przenoszenia)

Komputer ŚWIAT zmierzył w kabinie bezekowej tzw. **07 pasmo przenoszenia**, czyli z jaką dokładnością głośniki przenoszą dźwięki. W tym celu posłużono się specjalnym sygnałem testowym o stałej głośności i o częstotliwości w zakresie od 20 do 20 000 herców. Idealny głośnik powinien odtwarzać wszystkie częstotliwości z tą samą głośnością. Pasma częstotliwości byłoby wtedy liniowe, a wykres testowy byłby linią prostą. Bardzo dobry głośnik przenosi pasmo od 50 do 20 000 herców z granicą błędów wynoszącą maksymalnie 3 **08 decybele**



Testowane zestawy głośników podłączane były do bardzo zaawansowanej aparatury: jakość kosztuje

Maksymalna głośność bez zakłóceń

Wartość maksymalnej niezakłóconej głośności informuje, z jaką głośnością urządzenie może pracować bez wytwarzania zakłóceń. Pomiar ten jest przeprowadzany za pomocą specjalnego urządzenia, które zwiększa głośność do momentu, w którym głośniki lub wzmacniacz nie są w stanie odtwarzać muzyki bez zakłóceń.

Czas vibracji wtórnej

Po zaniku sygnału dźwiękowego membrana głośnika wibruje przez krótką chwilę. Efekt ten może negatywnie wpłynąć na brzmienie, jakie daje kolumna. Im krótszy czas vibracji wtórnej, tym lepiej. Pomiaru czasu vibracji wtórnej głośnika dokonuje się za pomocą specjalnego krótkiego sygnału pomiarowego. Komputer wyposażony w mikrofon bada efekt wibra-

cji wtórnej głośnika i opracowuje specjalny wykres (patrz ilustracja na dole strony).

Zakłócenia i trzaski

Komputer ŚWIAT sprawdził, podobnie jak w wypadku innych urządzeń **09 hi-fi**, jak silne są zniekształcenia dźwięku. Zbyt wysoki **10 odstęp sygnał/szum** w zakresie dźwięków niskich powoduje nieprecyzyjny, stłumiony przekaz tonów niskich przez głośnik. Zwiększony odstęp sygnał/szum w zakresie tonów wysokich jest odbierany przez wiele osób jako przyjemny, jednak brzmienie nie odpowiada oryginalnemu nagraniu.

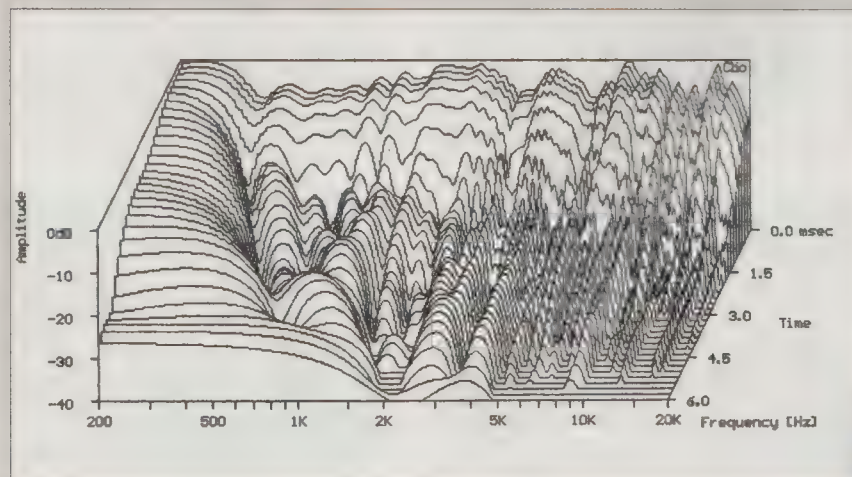
Ocena jakości

Zbadaliśmy, czy poszczególne zestawy wyposażone są we wbudowane wzmacniacze. Mierziliśmy, czy podane przez producenta parametry są zgodne z prawdą, czy też są zawyżone w celu zwiększenia sprzedaży.

Współczynnik Cena/Jakość

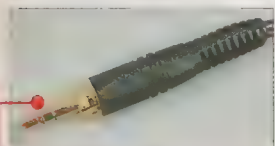
Sposób obliczenia wartości współczynnika Cena/Jakość pokazujemy na dole tabeli testowej. Oceny wystawiane są według poniższej skali, która tworzona jest na podstawie wszystkich osiągniętych wyników Cena/Jakość w naszym teście.

| | |
|----------------|----------------|
| celujący | poniżej 54,47 |
| bardzo dobra | 54,47 – 68,09 |
| dobra | 68,09 – 81,71 |
| dostateczna | 81,71 – 95,33 |
| niema | 95,33 – 108,94 |
| niedostateczna | powyżej 108,94 |



Wykres sporządzony przez komputer pomiarowy przedstawia czas vibracji wtórnej głośnika. Na jego podstawie można ocenić efekt vibracji wtórnej różnych tonów wysokich

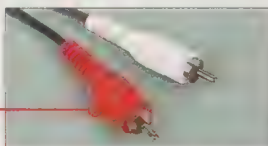
Głośniczki komputerowe pozwalają cieszyć się dźwiękami i muzyką w nowej grze, ale ich jakość zwykle okazuje się niewystarczająca, kiedy chcemy posłuchać płyty kompaktowej lub sprawdzić, czy prawidłowo ustawiliśmy instrumenty w nowo skomponowanym utworze MIDI. Jeżeli jednak posiadamy w domu dobry zestaw hi-fi z kolumnami, aż szkoda nie wykorzystać jego możliwości. Okazuje się bowiem, że bardzo łatwo można połączyć kartę muzyczną z zestawem hi-fi i odkryć prawdziwe walory brzmieniowe naszego komputera.



1 Potrzebny nam będzie kabel połączeniowy pomiędzy kartą dźwiękową i zestawem hi-fi. Jest to kabel zakończony wtykami: minijack stereo i cinch, który można bez

Komputerowa muzyka z domowego zestawu hi-fi

problemu kupić w większości sklepów ze sprzętem audio-wideo. Cena takiego kabla nie powinna przekroczyć 10 zł. Wtyczkę minijack podłączymy do karty w komputerze, a wtyki cinch pasują praktycznie do wszystkich nowych zestawów audio.



2 Kolejny krok to odnalezienie na karcie dźwiękowej wyjścia typu line out. Jest ono przeznaczone do połączenia z dodatkowym wzmacniaczem. Niektóre karty dźwiękowe mają wyjście line out połączone z wyjściem speaker out

służącym do podłączenia głośników. W takim wypadku znajdziemy zazwyczaj na karcie przełącznik (zwykle w postaci zworek), za pomocą którego ustawiamy wymagany rodzaj wyjścia. Przed dokonaniem zmian należy jednak zajrzeć do instrukcji obsługi urządzenia!

3 Wkładamy wtyczkę minijack do gniazda line out karty dźwiękowej.



4 W zestawie hi-fi odnajdujemy sekcję wejść oznaczaną niestety różnie przez różnych producentów. Zawsze jednak

ma ona w swojej nazwie człon in lub input. Uwaga: wtyki cinch mają różne kolory. Kolor czerwony oznacza sygnał kanału prawego (oznaczanego literą R), a kolor biały lub czarny sygnał kanału lewego (oznaczanego literą L). Nic się nie stanie, jeżeli podczas podłączania zamienimy miejscami wtyczki, ale dźwięk nie będzie wówczas zgodny z oryginałem (zamienione kanały dźwiękowe). Uwaga! Nie przyłączajmy kabla do wejścia phono. Nie jest ono zgodne z sygnałem podawanym z karty dźwiękowej. Inne gniazda: tape, CD, DVD, tuner czy aux pozwalają podłączyć sygnał z karty dźwiękowej.

5 Teraz należy ustawić odpowiedni typ sygnału wejściowego za pomocą przełączników



wzmacniacza – tzn. jeżeli użyliśmy wejścia CD, musimy aktywować to właśnie wejście. Ustawiamy jeszcze odpowiednią głośność we wzmacniaczu i gotowe!



Myśląc o sieci bierzemy pod uwagę każde stanowisko

Twoja firma potrzebuje sieci.

I wiemy jak Cię do tego przekonać. Kupując komputer z zainstalowanym Microsoft Windows NT Server - zyskujesz podwójnie: masz zwykle stanowisko pracy i niezwykle stabilną sieć. Oznacza to, że Twój komputer pracuje codziennie jako stacja robocza, nie tracąc przy tym właściwości silnego serwera sieci.

Przy zakupie komputerów objętych promocją otrzymasz nie tylko Microsoft Windows NT Server z 10 licencjami użytkownika, ale także jeden zestaw aplikacji Microsoft Word i Microsoft Excel.

Microsoft® Windows NT® Server
to stabilny serwer sieci komputerowej i normalne stanowisko pracy

Informacje o cenach i konfiguracjach promocyjnych zestawów serwerowych uzyskać można w następujących firmach:
Adax Office Server z firmy JTT Computer S.A. - tel. 0800 16 60 00,
NTT Batuta Server z firmy NTT System - tel. (022) 673 10 20,
Optimus Integration Server VE z firmy OPTIMUS S.A. - tel. (018) 444 05 31, 444 05 57.



Where do you want to go today? **Microsoft®**

www.eu.microsoft.com/poland/backoffice/

© 1999 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Microsoft jest zastrzeżonym znakiem towarowym. Płatna pomoc techniczna dla produktów z rodziny Microsoft BackOffice tel. (0 22) 640 00 11, 646 10 26, 608 74 00.

Najlepsze na rynku:

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu prezentujemy sprzęt, który przetestowaliśmy. O kolejności w tabeli decyduje ocena za jakość

Primax
57303
Soundstorm
300 W



| Miejsce | Producent | Model | Jakość | Cena zł | Numer |
|-----------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------|---------|-------|
| Drukarki atramentowe | | | | | |
| 1 | Hewlett-Packard | DeskJet 710C | dobra | 999 | 4/99 |
| 2 | Epson | Stylus Color 740 | dobra | 1219 | 4/99 |
| 3 | Epson | Stylus Color 440 | dobra | 645 | 4/99 |
| 4 | Lexmark | 1100 Color Jetprinter | dobra | 399 | 4/99 |
| 5 | Epson | Stylus Color 640 | dobra | 948 | 4/99 |
| Drukarki laserowe | | | | | |
| 1 | Brother | HL-1040 | dobra | 1658 | 3/99 |
| 2 | Minolta | Pagepro 8L | dobra | 1795 | 3/99 |
| 3 | Panasonic | KX-P 6500 | dobra | 1191 | 3/99 |
| 4 | Lexmark | Optra E+ | dostateczna | 1830 | 3/99 |
| 5 | Kyocera | FS-600 | dostateczna | 1636 | 3/99 |
| Dyski twarde | | | | | |
| 1 | IBM | DTTA 351680 | bardzo dobra | 1828 | 6/99 |
| 2 | Quantum | Fireball EX 12.7A | bardzo dobra | 1180 | 6/99 |
| 3 | Maxtor | Diamond Max 3400 | bardzo dobra | 1256 | 6/99 |
| 4 | Maxtor | Diamond Max Plus 2500 | bardzo dobra | 1280 | 6/99 |
| 5 | IBM | DTTA 351010 | bardzo dobra | 1015 | 6/99 |
| 6 | Seagate | ST 39140A | dobra | 1060 | 6/99 |
| 7 | Western Digital | WD Caviar AC310100 | dobra | 1010 | 6/99 |
| 8 | Fujitsu | MPC3102AT-E | dobra | 855 | 6/99 |
| 9 | Samsung | VG 38404A | dobra | 878 | 6/99 |
| 10 | Seagate | ST310240A | dobra | 925 | 6/99 |
| 11 | Quantum | Fireball SE 8.4A | dobra | 1085 | 6/99 |
| 12 | IBM | DTTA-350840 | dobra | 730 | 6/99 |
| 13 | Maxtor | Diamond Max 2880 | dobra | 774 | 6/99 |
| 14 | Seagate | ST38641A | dobra | 640 | 6/99 |
| Dżojstiki | | | | | |
| 1 | Logic3 | PC Phantom | dobra | 169 | 23/98 |
| 2 | Logitech | Wingman Extreme Digital | dobra | 263 | 23/98 |
| 3 | Microsoft | Sidewinder Force Feedback Pro | dobra | 750 | 23/98 |
| 4 | Interact | PC Optix SV-205 | dobra | 150 | 23/98 |
| 5 | Primax | Mediastorm Ultrastriker Max | dobra | 117 | 23/98 |
| 6 | Logitech | Wingman Warrior | dobra | 187 | 23/98 |
| 7 | Interact | Magnum 6 | dobra | 119 | 23/98 |
| 8 | Boeder | Flightstick P-16 | dobra | 83 | 23/98 |
| Głośniki | | | | | |
| 1 | Primax | 57303 Soundstorm 300 W | dostateczna | 330 | 9/99 |
| 2 | Interact | Aerospace Surround Plus SV753 | dostateczna | 195 | 9/99 |
| 3 | Boeder | Mastersound 2x40 W | dostateczna | 125 | 9/99 |
| 4 | Soundlink | SV 815SL | dostateczna | 139 | 9/99 |
| 5 | Maxxtro | SPK A16 | dostateczna | 150 | 9/99 |
| 6 | Boeder | Multimedia 2x80 W | dostateczna | 180 | 9/99 |
| 7 | Soundlink | SV 845SL | dostateczna | 219 | 9/99 |
| Karty graficzne | | | | | |
| 1 | Eisa | Victory Erazor | bardzo dobra | 513 | 24/98 |
| 2 | Diamond | Viper V330 | bardzo dobra | 378 | 24/98 |
| 3 | STB | Velocity 128 | bardzo dobra | 451 | 24/98 |
| 4 | ATI | Xpert@Work | bardzo dobra | 279 | 24/98 |
| 5 | Hercules | Thrille AGP | bardzo dobra | 389 | 24/98 |
| 6 | Matrox | Mistique 220 Business | bardzo dobra | 270 | 24/98 |
| Komputery | | | | | |
| 1 | FF Computers | Speed P-350 | dobra | 4190 | 7/99 |
| 2 | Hewlett-Packard | Vectra S8MT | dobra | 9199 | 7/99 |
| 3 | Optimus | Hypermedia 350II | dobra | 5819 | 7/99 |
| 4 | Intra trade | P-350 | dobra | 3930 | 7/99 |
| 5 | IBM | 300 PL | dobra | 8103 | 7/99 |
| 6 | JTT | Adax Delta 2 P-350 | dobra | 5100 | 7/99 |
| 7 | Vobis | Highscreen XD2600BX-350V | dobra | 4990 | 7/99 |

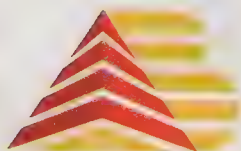
| Miejsce | Producent | Model | Jakość | Cena zł | Numer |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------|--------------|---------|-------|
| Komputery kieszonkowe | | | | | |
| 8 | Datex | P350 | dobra | 3900 | 7/99 |
| 9 | Baza | P350 | dobra | 3722 | 7/99 |
| 1 | 3Com | Palm III | bardzo dobra | 1495 | 2/99 |
| 2 | 3Com | Palm Pilot Personal | bardzo dobra | 1372 | 2/99 |
| 3 | Psion | Siena | bardzo dobra | 779 | 2/99 |
| 4 | Psion | Series 3c | bardzo dobra | 1366 | 2/99 |
| 5 | Casio | BN-20 | bardzo dobra | 1430 | 2/99 |
| Krażli CD-R | | | | | |
| 1 | KAO | CD Recordable | bardzo dobra | 6,50 | 1/99 |
| 2 | Ricoh | CD-R74 | dobra | 6,95 | 1/99 |
| 3 | TDK | CD-R74 czerwona | dobra | 8,54 | 1/99 |
| 4 | Philips | All speed Silver | dobra | 6,50 | 1/99 |
| 5 | Imation | CDR | dobra | 9,15 | 1/99 |
| 6 | Pioneer | CDM-V74 S | dobra | 6,50 | 1/99 |
| 7 | Mitsui | Gold 74/K200 ME | dobra | 7,00 | 1/99 |
| 7 | Traxdata | OCD-R Silver | dobra | 9,76 | 1/99 |
| 9 | BASF | CD-R Creamguard | dobra | 7,93 | 1/99 |
| 10 | Sony | CD żółta | dobra | 9,76 | 1/99 |
| 10 | Traxdata | CD-R Gold | dobra | 9,76 | 1/99 |
| 12 | Philips | CD Recordable | dobra | 8,54 | 1/99 |
| 13 | BASF | CD-R Multispeed | dobra | 7,93 | 1/99 |
| 14 | Verbatim | Datalife Plus | dobra | 8,54 | 1/99 |
| Monitory 15-calowe | | | | | |
| 1 | Philips | 105 MB | dobra | 1057 | 26/98 |
| 2 | Hitachi | CM 500 ET | dobra | 1083 | 26/98 |
| 3 | ADI | 4P TC095 | dobra | 927 | 26/98 |
| 4 | Nokia | 449 XA Plus | dobra | 1075 | 26/98 |
| 5 | Samsung | SyncMaster 500B | dobra | 966 | 26/98 |
| 6 | CTX/Chuntex | 1569E | dobra | 800 | 26/98 |
| 7 | Daewoo | 5188 | dobra | 730 | 26/98 |
| 8 | Sony | CPD 100 ES | dobra | 1192 | 26/98 |
| Nagrywarki CD-R | | | | | |
| 1 | Yamaha | CRW 4416E | bardzo dobra | 1725 | 8/99 |
| 2 | Hewlett-Packard | CD Writer Plus 8100C | dobra | 1898 | 8/99 |
| 3 | Sony | CRX 100W-RP | dobra | 1629 | 8/99 |
| 4 | Philips | PCA 362RW | dobra | 1435 | 8/99 |
| 5 | Samsung | SCW-230 | dobra | 1189 | 8/99 |
| 6 | Traxdata | CDRW 2260EL Plus | dobra | 1200 | 8/99 |
| 7 | JVC | XR-W 2082 | dobra | 1400 | 8/99 |
| 8 | Mitsumi | CR 4801 TE | dobra | 1035 | 8/99 |
| Napędy CD-ROM i DVD-ROM | | | | | |
| 1 | Sony | DDU 220E-RP (DVD-ROM) | bardzo dobra | 1505 | 25/98 |
| 2 | Creative Labs | PCDVD-Encore Dxr2 200 (DVD-ROM) | dobra | 1125 | 25/98 |
| 3 | LG Electronics | DRD-820B (DVD-ROM) | dobra | 606 | 25/98 |
| 4 | Philips | PCA 328 CD (CD-ROM) | dobra | 376 | 25/98 |
| 5 | Toshiba | SD-M1202 (DVD-ROM) | dobra | 832 | 25/98 |
| 6 | Hitachi | GD-2000BV (DVD-ROM) | dobra | 573 | 25/98 |
| Skanery | | | | | |
| 1 | Trust | Easy Connect 19200Plus | dobra | 556 | 5/99 |
| 2 | Plustek | OpticPro 12000P | dobra | 560 | 5/99 |
| 3 | Umax | Astra 1220P | dobra | 573 | 5/99 |
| 4 | Boeder | ArtiScan 9600/600C | dobra | 390 | 5/99 |
| 5 | Plustek | OpticPro 9636P+ | dobra | 550 | 5/99 |
| 6 | Primax | Colorado Direct 9600 | dobra | 400 | 5/99 |
| 7 | Mustek | Scanexpress 1200CP | dobra | 457 | 5/99 |
| 8 | Agfa | Snapscan 310 EPP | dobra | 607 | 5/99 |
| 9 | Mustek | Scan Magic 600CP | dobra | 238 | 5/99 |
| 10 | Boeder | ArtiScan 9600/300C | dobra | 249 | 5/99 |

CTX

VALUE LINE

Szczególny w każdym calu.

CTX serii Value Line
to zastosowań d
n. Wyr



Wyłączny dystrybutor: AB S.A. Wrocław, ul. Kościelżyńska 32, tel. (071) 32 40 500

www.ab.pl

AB Warszawa tel. fax (022) 37 40 60, 36 91 90 199 AB Kraków tel. (012) 425 57 93 AB Szczecin tel. (091) 46 06 18 011
fax (091) 48 376 11 AB Katowice tel. (032) 59 21 13 fax (032) 59 21 67 AB Poznań tel. (061) 84 50 41 fax (061) 84 50 41 AB Łódź tel. (042)
AB Sopot

Co to właściwie jest...

01 USB

USB (ang. Universal Serial Bus) jest to nowy standard połączenia między komputerem a urządzeniami zewnętrznymi (skanerem, drukarką, myszą, klawiaturą itp.). Urządzenia USB często nie potrzebują oddzielnego zasilacza, a ich instalacja jest bardzo prosta.

02 Skaner

Skaner jest to urządzenie, które potrafi przekształcić obraz bądź tekst w formę zrozumiałą dla komputera. W wyniku jego działania powstaje plik graficzny, który można dalej obrabiać w komputerze.

03 Modem

Modem jest urządzeniem, które potrafi przesłać dane komputerowe (cyfrowe) zwykłą (analogową) linią telefoniczną.

04 Napęd ZIP

Napęd ZIP to urządzenie służące do archiwizowania lub przenoszenia danych między komputerami. Jako nośnik danych wykorzystywana jest specjalna dyskietka, która przypomina wyglądem zwykłą dyskietkę 1,44 MB. Jest jednak o wiele bardziej pojemna, gdyż potrafi pomieścić 100 MB (megabajtów) danych.

05 USBIF

USBIF (USB Implementers Forum) – organizacja zrzeszająca firmy, które wspierają rozwój i popularyzację technologii USB.

06 ATX

ATX to standard konstrukcji mechanicznej obudów i płyt głównych komputerów klasy PC. Określa on ściśle rozlokowanie wszystkich elementów i ma zapewnić dobre chłodzenie wnętrza oraz wygodny dostęp do wszystkich urządzeń w komputerze.



Fot. BEWA



Aby wielu chciało naraz...

Podłączanie nowych urządzeń do komputera wiąże się często z wieloma problemami. Czy można ich uniknąć? Pojawiła się nadzieja na ostateczne rozwiązanie tych trudności.

To rozwiązanie nosi nazwę 01 USB

Większość użytkowników komputerów często natrafia na różnorodne problemy podczas prób podłączania do peceta kolejnych urządzeń. np. 02 skanera, drukarki, 03 modemu, kamery lub 04 napędu ZIP. Płatnina kabli, brak kolejnego gniazda zasilania w rozgałęziaczu sieciowym, nieodpowiedni typ gniazda lub kabla połączeniowego, trudności z instalacją programu obsługi, konflikty sprzętowe – to tylko niektóre z możliwych kłopotów.

Czy istnieje jakiś sposób na rozwiązanie takich trudności? To pytanie zadaje sobie zapewne

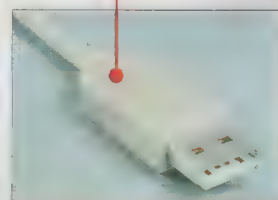
coraz więcej naszych Czytelników, którzy dostrzegają szybki rozwój oraz wzrost dostępności internetu i różnorodnych urządzeń multimedialnych. Wyposażenie komputera w kolejne medium oznacza przecież następny sprzęt do podłączenia.

Na ratunek ma nam przyjść USB. Wielu wiąże z nim nadzieje na ostateczne rozwiązanie trudności pojawiających się przy podłączaniu kilku urządzeń do jednego peceta. Koncepcja USB nie jest bynajmniej wynalazkiem ostatnich miesięcy. Powstała już jakiś czas temu, a konkretnie w 1995 roku, kiedy grupa sied-

miu firm związanych z przemysłem komputerowym i telekomunikacyjnym powołała do życia organizację USB Implementers Forum (05 USBIF). Jej założycielami byli: Compaq, Digital Equipment Corp, IBM PC Co., Intel, Microsoft, NEC i Northern Telecom. Obecnie USBIF zrzesza ponad 500 różnych firm, które deklarują poparcie dla popularyzacji technologii USB. Czym jednak jest USB?

USB to nowy typ połączenia, umożliwiający komunikację pomiędzy komputerem a urządzeniami zewnętrznymi. Jest on bardzo wygodny z punktu widzenia użytkownika, ponieważ urządzenia typu USB możemy podłączać w trakcie pracy komputera, po czym zostaną one wykryte i automatycznie zainstalowane przez system operacyjny. Dodatkową zaletą urządzeń USB jest fakt, iż w wielu wypadkach nie wymagają one dodatkowego zasilania. Mogą bowiem korzy-

stać z napięcia pobieranego bezpośrednio z komputera poprzez łącze USB. Dzięki temu często uda nam się uniknąć kłopotów z podłączeniem kolejnego zasilacza i przeszkadzającym dodatkowym kablem. Do gniazda USB możemy podłączyć różnorodne urządzenia – od bardzo prostych, jak myszy, klawiatury lub dżojstiki, do skomplikowanych, jak modemy, skanery czy drukarki. Wszystkie urządzenia USB wyposażone są w kabel połączeniowy zakończony czterostykową wtyczką, którą podłączamy

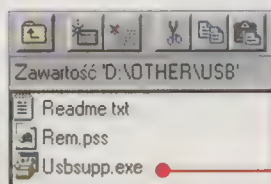


Taka wtyczka na końcu kabla połączeniowego mówi nam, iż mamy do czynienia z urządzeniem USB

rowych jest maksymalna ilość danych, jakie można za ich pomocą przesłać w ciągu jednej sekundy. W wypadku USB wartość ta wynosi 12 Mb/s (megabitów na sekundę), co odpowiada parametrom typowej sieci komputerowej i wystarcza dla większości popularnych zastosowań. Niebagatelną zaletą tego rozwiązania jest również możliwość jednoczesnego podłączenia do komputera aż 127 różnych peryferiów.

Typ Windows a obsługa USB

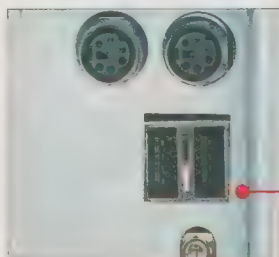
Połączenie USB obsługiwane jest przez Windows 98 oraz starszy Windows 95 w wersjach OSR 2.1 i OSR 2.5, które nadal pracują w wielu komputerach. Windows 95 ma jednak dość ograniczone możliwości pracy z USB. Przyczyną tych trudności jest starszy program obsługi USB, który ponadto musimy sami doinstalować, jeżeli pracujemy w Windows 95 OSR 2.1. Windows 95 OSR 2.5 instaluje automatycznie dodatek USB podczas swojej instalacji. Jak rozpoznać, którą wersję Windows 95 dysponujemy, pokazujemy na stronie 20 w ramce: Jak rozpoznać wersję Windows 95. Dodatek obsługujący USB znajduje się na płycie instalacyjnej Windows 95 OSR 2.1, w katalogu Other/Usb. Uruchamiamy go, klikając myszką na plik *Usbsupp.exe*, po czym postępujemy zgodnie z zaleceniami instalatora.



Windows 98 radzi sobie z obsługą USB znacznie lepiej od swojego starszego brata. Nowy system operacyjny Microsoftu został wyposażony w trzy wyspecjalizowane klasy programów obsługi USB, które odpowiadają za: obsługę dźwięku i obrazu, obsługę manipulatorów (klawiatury, myszy, dżojstiki) oraz wspomaganie współpracy ze skanerami i drukarkami. Jeżeli więc myślimy o szerszym zastosowaniu techniki USB, powinniśmy zainstalować Windows 98.

Podłączamy urządzenie USB do komputera

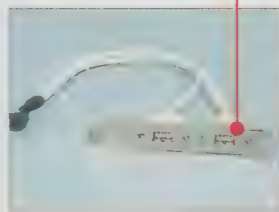
Zanim zaczniemy podłączać urządzenie USB, musimy sprawdzić, czy nasz komputer został



Z tyłu obudowy ATX łatwo odnajdziemy dwa charakterystyczne gniazda USB

wyposażony w odpowiednie gniazdo. Dwa gniazda USB znajdują się zazwyczaj z tyłu obudowy komputera.

Większość płyt głównych wyprodukowanych od początku 1998 roku ma wbudowane gniazda USB lub pozwala na ich podłączenie w postaci dodatkowej listwy gniazd.



Dodatkowa listwa gniazd USB - konieczne wyposażenie starszej płyty głównej typu AT

Oznacza to, że praktycznie wszystkie nowe komputery, a szczególnie te, które zgodne są z nową specyfikacją konstrukcji mechanicznej, określają

na jako **06 ATX**, będą miały odpowiednie gniazda.

Teraz należy ustalić, czy nasz system operacyjny został prawidłowo skonfigurowany do pracy z USB. Informacji tej poszukamy w Menedżerze urządzeń. Klikamy kolejno Start/Ustawienia/Panel sterowania/System i aktywujemy zakładkę Menedżer urządzeń.

Odszukujemy kategorię: Kontroler uniwersalnej magistrali szeregowej i klikamy na nią w celu wyświetlenia dodatkowych właściwości. Powinniśmy teraz zobaczyć dwie pozycje: Główny koncentrator USB oraz Uniwersalny kontroler hosta typu PCI to USB.

Jeżeli brakuje któreś z nich lub całej kategorii, oznacza to, iż musimy poszukać informacji, jak aktywować USB w komputerze. Będzie to wymagało odwołania się do instrukcji komputera, ustawień programu **07 Setup** w **08 BIOS-ie** lub nawet udania się po radę do pomocy technicznej producenta lub sprzedawcy komputera.

Skoro znaleźliśmy gniazda USB i system Windows skonfigurowany jest do obsługi USB, możemy przejść do instalacji urządzenia. Wcześniej jednak dobrze jest zapoznać się szczegółowo z jego instrukcją obsługi. W pewnych wypadkach, przed podłączeniem urządzenia USB do komputera, konieczne może być zainstalowanie odpowiedniego, dostarczanego razem z nim oprogramowania. Teraz, przy włączonym komputerze i załadowanym systemie operacyjnym, wkładamy wtyczkę USB do jednego

Co to właściwie jest...

07 Setup

Setup jest podstawowym programem naszego komputera, w którym ustawiamy modyfikowalne przez użytkownika wartości BIOS-u. Mogą to być między innymi: aktualna data i godzina, typ dysku twardego czy funkcje oszczędzania energii.

08 BIOS

To specjalny program zapisany w pamięci każdego komputera (od ang. Basic Input Output System - podstawowe procedury wejścia - wyjścia). Uruchamiany jest on jako pierwszy program po włączeniu komputera. Jego zadaniem jest przede wszystkim umożliwienie wczytania systemu operacyjnego z dysku twardego lub dyskietki.

09 Gamepad

Gamepad - urządzenie sterujące stosowane do kontroli przebiegu gry



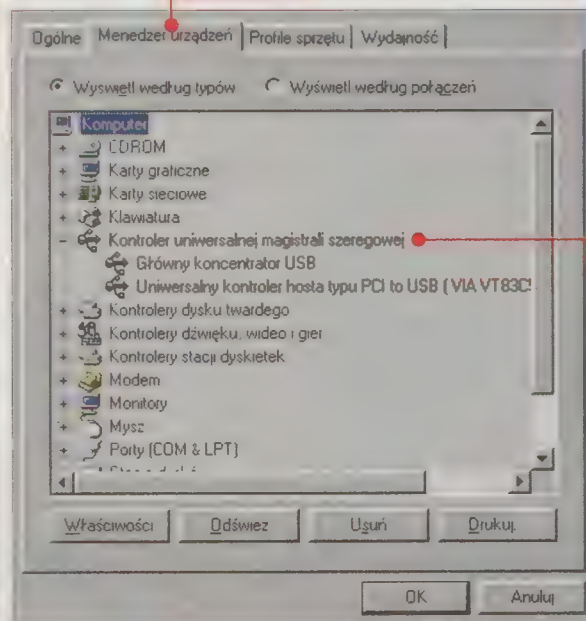
komputerowej. Jest to idealny manipulator do gier karate i platformówek.

10 Dżojstik

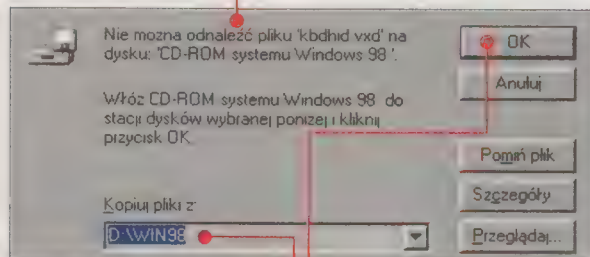
Dżojstik - urządzenie sterujące stosowane do kon-



troli przebiegu gry komputerowej. Kształtem przypomina drążek sterowniczy samolotu odrzutowego, stąd też jest ulubionym manipulatorem fanów symulatorów lotu.



z dwóch gniazd USB. Windows odpowiada komunikatem o wykryciu nieznanego urządzenia, ale po pewnym czasie komunikat ten znika. Dalsza instalacja zależy w dużej mierze od danego urządzenia. Musimy być jednak przygotowani na to, że system poprosi o włożenie płyty instalacyjnej Windows do napędu CD-ROM w celu doinstalowania wymaganych plików obsługi. W wypadku instalacji klawiatury USB w Windows 98 komunikat ten wygląda tak:



Wystarczy teraz włożyć krążek instalacyjny, sprawdzić poprawność ścieżki dostępu podanej w oknie: Kopiaj pliki z: i nacisnąć OK. Windows 98 zainstaluje wymagane pliki i na ogół na tym zakończy się cała instalacja. Nasze nowe urządzenie jest już gotowe do pracy. W Menedżerze urządzeń pojawi się ono w odpowiedniej kategorii. Zainstalowana klawiatura została umieszczona w kategorii Klawiatura, a myszka zagości oczywiście w kategorii Mysz.

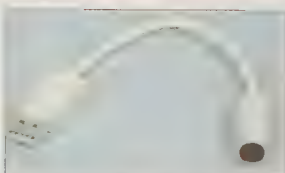
Jako ciekawostkę warto tu przytoczyć fakt, iż po zainstalowaniu myszki i klawiatury USB w systemie z pracującymi już myszką i klawiaturą otrzymujemy komputer z dwoma działającymi jednocześnie oraz bez-



Klawiatura firmy Microsoft. Pasuje do typowego gniazda klawiatury, ale po podłączeniu załączonej w komplecie przejściówki (z prawej strony) staje się klawiaturą USB

problemowo myszkami i klawiaturami.

USB ma jednak swoją piętę achillesową. Jeżeli odłączymy wcześniej zainstalowane urząd-



skiej wspominaliśmy aż o 127 urządzeniach i o ich ogromnej różnorodności funkcjonalnej. Więc jak to jest?

Otóż koncepcja USB przewiduje zastosowanie tzw. koncentratorów USB i połączeń przelotowych. Koncentrator jest niewielkim pudełkiem, które pełni

rolę podobną do stosowanego powszechnie w naszych domach rozgałęziacza sieciowego. Podłączamy go do wolnego gniazda USB w komputerze, a do koncentratora podpinamy kilka (zwykle od czterech do siedmiu) następnych urządzeń USB. Jeżeli i tego nam mało, kolejny koncentrator możemy podłączyć do któregoś z wolnych gniazd pierwszego koncentratora, zwiększając tym samym ponownie liczbę wolnych gniazd USB. Pojedyncze gniazda przelotowe USB montowane są coraz częściej w samych peryferiach zgodnych z USB, jak np. monitorach czy klawiaturach. W takim wypadku kolejne urządzenie łączymy szeregowo z poprzednim.

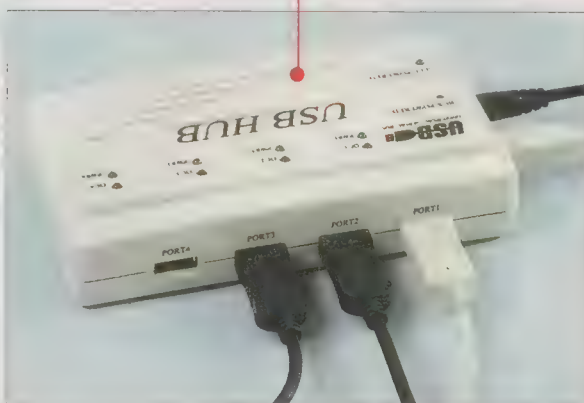
Koncentratory USB

Większość komputerów ma dwa gniazda USB, co oznacza, że bezpośrednio możemy podłączyć tylko dwa urządzenia USB. Gdy zamierzamy wykorzystywać tylko myszkę i klawiaturę USB, może się to okazać wystarczające, ale przecież wcze-

koncentratorów jest funkcja, dzięki której awaria jednego urządzenia (np. wystąpienie zwarcia) nie spowoduje zakłócenia pracy innych podłączonych urządzeń USB. Funkcja ta w języku angielskim określana jest jako peer-port switching. Koncentrator w nią wyposażony odłączy uszkodzone urządzenie USB, umożliwiając prawidłową pracę pozostałym.

Działanie USB w praktyce

W redakcyjnym laboratorium Komputer ŚWIATA sprawdziśmy działanie kilku dostępnych na rynku urządzeń USB.



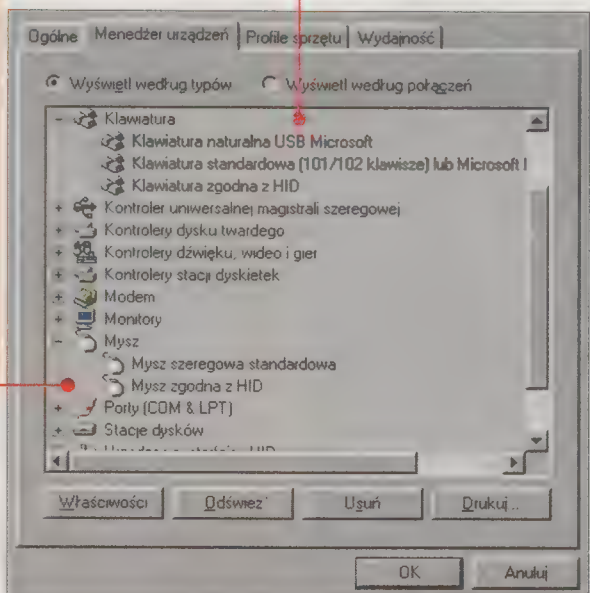
Koncentrator USB wzbogaci komputer o kilka wolnych gniazd USB

Niestety w Windows 95 natknęliśmy się na wiele przeszkód, które uniemożliwiały ich prawidłową pracę. System wykrywał nowy sprzęt, ale często nie był w stanie zainstalować wymaganych programów sterujących, po czym w Menedżerze urządzeń umieszczał instalowane urządzenie w kategorii Inne urządzenia, przypisując mu opis Nieznane urządzenie i symbol wykrzyknika. Oznacza

to jedynie tyle, że nie będziemy mieli z niego pożytku. W wypadku gamepada i dżojstika producent zamieścił w instrukcji obsługi informację o niezgodności produktu z tym systemem. Niestety instrukcja znajduje się zazwyczaj wewnątrz pudełka. Użytkownikom Windows 95 radzimy więc upewnić się przed zakupem, czy np. nowy superdżojstik będzie prawidłowo pracował ze starymi oknami.

Instalacja urządzeń USB w systemie Windows 98 przebiega bez zakłóceń. Do prawidłowej instalacji potrzebowaliśmy jedynie płyty instalacyjnej Windows 98. Wszystkie testowane urządzenia zostały prawidłowo wykryte, zainstalowane i działały poprawnie.

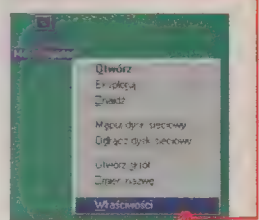
Podsumowanie
Niestety, system Windows 95 zdał egzamin z USB jedynie na ocenę dostateczną. Za to lwią pazur pokazał Windows 98. Czytelnikom, którzy myślą o wyposażeniu swojego komputera w klawiaturę, myszkę lub dżojstik USB albo też we wszystkie te urządzenia naraz, radzimy wcześniej zainstalować Windows 98. Jest to najlepszy sposób, by uniknąć niepotrzebnych kłopotów. USB okazał się połączeniem godnym uwagi i spełnił większość oczekiwań, które w nim pokładaliśmy. Łatwa instalacja, proste podłączenie i wyprzedzająca aktualne potrzeby liczba obsługiwanych urządzeń to powody, dla których warto zwrócić uwagę na dwa niepozornie wyglądające gniazda, znajdujące się z tyłu obudowy komputera.



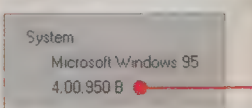
Jak rozpoznać wersję Windows 95

Jak rozróżnić Windows 95 OSR 2.1 od Windows 95 OSR 2.5 i wcześniejszych wersji Windows 95

1 Klikamy prawym klawiszem myszki na ikonę Mój komputer i wybieramy opcję Właściwości.



2 Pojawia się okno Właściwości: System z aktywną zakładką Ogólne. W górnym prawym rogu zakładki wyświetlana jest wersja systemu Windows. Jeżeli nasza wersja oznaczona jest jako 4.00.950 B, jesteśmy posiadaczami Windows 95 OSR 2.1. Gdy zaś zobaczymy ciąg znaków: 4.00.950 C - mamy do czynienia z Windows 95 OSR 2.5.





Rzeczywiście jak w rzeczywistości



Drukarka HP DeskJet 710C jest niezawodną drukarką do domowego użytku. Dzięki technologii PhotoREt II otrzymujesz fotograficznej jakości wydruki odzwierciedlające rzeczywistość, wyraźny kolor i ostry czarny tekst na każdego rodzaju papierze. Szybkie wydruki (do 6 stron na minutę w czerni i do 3 stron na minutę w kolorze) pozwalają Ci zaoszczędzić czas.

Współpracuje z programem „Płatnik”.

INFOLINIA HP (0 22) 519 06 06

 **HEWLETT®
PACKARD**
Expanding Possibilities

www.hp.com.pl





Plusz plus procesory

Furby to w tej chwili jedna z najbardziej popularnych zabawek w USA. Przed gwiazdką rodzice wręcz bili się w sklepach o te komputerowo sterowane zwierzątka. Furby dotarł już do Europy, w Polsce spodziewany jest na Dzień Dziecka

Mamo, patrz, gadająca sowa! Tak reagują dzieci na najnowszy przebój na rynku zabawek. To Furby, niezbyt urodziwy pluszak, wypchany kablami, częściami elektrycznymi i silniczkami.

A to wszystko po to, żeby mógł mówić, słyszeć, a nawet, w ograniczonym zakresie, widzieć! Ale to nie koniec: futrzak umie także zachowywać się niekulturalnie: puszcza bąki i beka. Porusza uszami, potrafi zamykać oczka, otwierać pyszczek i tańczyć w miejscu. A gdy go połaskotać w brzuszku, zaśmiewa się do rozpuku.

Mniej powodów do śmiechu mieli amerykańscy rodzice tuż przed świętami Bożego Narodzenia. Próby zakupienia potomstwu mruczącego zwierzątka-cudaka pod choinkę kończyły się niejednokrotnie otar-

ciem, słuczeniami i skręczeniami kończyn. Producent nie nastarczał z dostawami, a zrozpaczeni rodzice wprost wyrwali sobie z rąk egzemplarze zabawki. Za to wielka radość

panowała w firmie Tiger Electronic, która sprzedawała już ponad dwa miliony elektrofutrzązków. Na aukcjach, które odbywają się również za pośrednictwem internetu, pojedyncze eg-



łaskotany stwór otwiera i zamyka pyszczek, mruga oczami i podryguje w miejscu



Na czole ta zabawka ma reagujący na światło czujnik podczerwieni. To dzięki niemu Furby rozmawia ze swymi braćmi oraz dokładnie wie, kiedy trzeba zapaść w sen

zemplarze osiągają ceny nawet do 200 dolarów!

Teraz Furby podbija rynek niemiecki. W cenie ok. 130 marek za sztukę na półkach sklepów pojawiło się pierwszych 30 000 egzemplarzy. Aby zapobiec spekulacji, każdy klient otrzymuje tylko jednego Furby'ego.

Furby umie mówić!

Stworek do przytulania mówi jakimś fantastycznym językiem (furbijski?), żąda karmienia, chce się bawić, nucić wesolą melodyjkę. Czujnik umieszczony na jego czole rozpoznaje różnicę między światłem a ciemnością oraz rejestruje ruch. W ten sposób w nocy ta pieszczotliwa zmora zapada w sen. Pluszowemu

Furby śpi

Furby czuwa

Furby rozmawia

Repertuar min Furby'ego jest ubogi, ale za to pluszak ma niezłą pamięć. Można go nauczyć około 800 słów w dowolnym języku. Wystarczy z nim rozmawiać

Mały słownik furbijsko-angielsko-polski

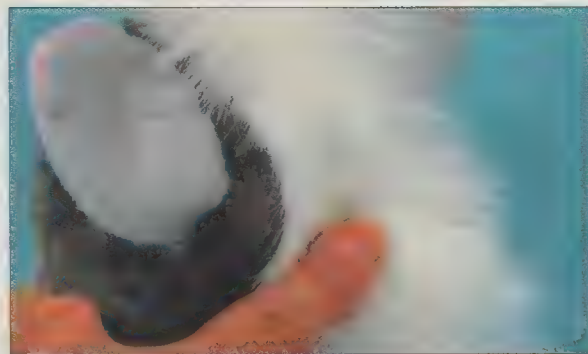
| furbijski | angielski | polski | furbijski | angielski | polski |
|---------------|------------|---------------|------------|-----------|--------------|
| ay-ay | look/see | popatrz | e-tah | yes | tak |
| ah-may | pet | zwierzątko | koh-koh | again | jeszcze raz |
| a-loh | light | światło | may-may | love | milość |
| a-loh/may-lah | cloud | chmurka | may-lah | hug | przytulić |
| a-tay | hungry/eat | głodny/jeść | majtah/kah | kiss me | pocałuj mnie |
| boh-bay | worried | przestraszony | mee-mee | very | bardzo |
| boo | no | nie | noh-lah | dance | tańczyć |
| dah | big | duży | noo-loo | happy | szczęśliwy |
| doo? | what? | co? | u-nye | you | ty |
| doo-ay | fun | zabawa | wah! | yea! | tak! |
| duu-moh | feed me | nakarm mnie | way-loh | sleep | spać |
| e-day | good | dobrze | wee-tee | sing | śpiewać |



Wewnątrz zabawka wygląda jak robot z taniego horroru: na zdjęciu po prawej widoczny kabelek ze złączem jak z pęczka. Po lewej kompletny Furby bez ubranka; pod czerwoną osłonką znajduje się czujnik nacisku reagujący na dotyk oraz głośniczek



W uchu stwora kryje się małeńki mikrofon. To tylko jeden z licznych czujników – organów zmysłów skomputeryzowanej zabawki



Furby ma czujniki dotyku ukryte również na grzbiecie; reaguje na głośkanie, do złudzenia naśladując zachowanie żywej istoty

zwierzakowi rzekomą inteligencję pomagają udawać cztery baterie-paluszki oraz mikroprocesor.

Gdy kilku posiadaczy Furby'ch zaaranżuje pluszakom spotkanie, zwierzątka rozpoznają się nawzajem! Robią to za pomocą czujników na podczerwień. Co więcej – nawiązują ze sobą kontakt: zaczynają się huśtać, mrugać i plotkować, gaworząc ze sobą jak najęte.

Nic dziwnego, że właśnie dzieci są zachwycone tą przytulanką. Furby zachęca do zabawy reagując na mowę i ruch. W przeciwieństwie do żywego

zwierzęcia, mały przyjaciel o jedwabistym futerku nie stawia żadnych wymagań. Nie trzeba go wyprowadzać na spacer, karmić, kąpać czy leczyć. Właściciel Furby'ego – w odróżnieniu od opiekuna zwierzątka tamagotchi – nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Także niektórzy dorośli zachwycają się zwierzątkiem. W światowej sieci internet sprytni majsterkowicze zabrali się już do rozpracowania tego pluszowo-elektroniczno-mechanicznego stwora. Rozłożyli go na czynniki pierwsze, zbadali skrupulatnie system połączeń i udało im

się doprowadzić do sterowania Furby'ym za pomocą... zwykłego pilota do telewizora! Jeżeli idzie o inteligencję, werdykt badania zrobionego przez komputerowych fachowców był bezlitosny: Furby tylko pozoruje inteligentne zachowania. Kiedy baterie zasilają procesor energią, zabawka po prostu demonstruje coraz to inne z wcześniej zaprogramowanych umiejętności. Przez to kreuje wrażenie, że jest zdolna do uczenia się.

Wrażenie niezależności Furby'ego wzmacnia drobny szczegół: producent, zapewne świadomie, nie wyposażył za-

bawki w ... wyłącznik. Kiedy wesołe odgłosy i beknięcia stają się już nie do zniesienia, pozostaje tylko jedno – wyjąć baterie. Jak tak dalej pójdzie, dzie-

ci będą próbować wyjmować akumulatorki trzymanym w naszych domach żywym psem lub kotom. Wystarczy, że Azorek znudzi się milusińskim. ■



Adresy online

- <http://www.game.com/tigertoys/index.html>
- <http://crabapple.cc.vt.edu/slight/furby/links/index.html>
- <http://fiko.onet.pl/wa/furby/>
- <http://st1.yahoo.com/thriftstore/furacslipfor.html>
- <http://beaniesandbears.hypermart.net/FurbyPage.htm>

brother® może więcej ...

JAPOŃSKA NIEZAWODNOŚĆ

- 10 str./min.
- 600 x 600 dpi
- 2 MB RAM
- PCL



24
miesiące
gwarancji

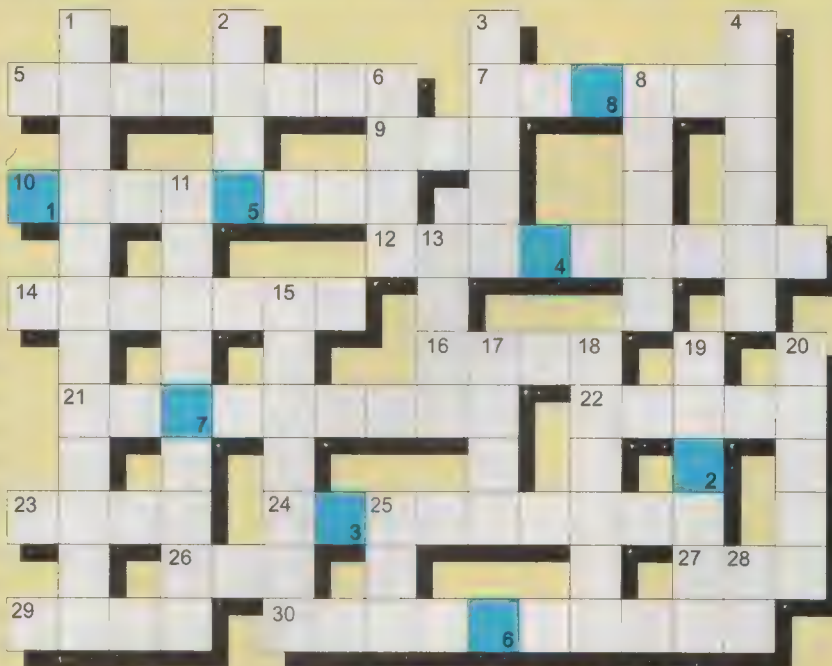
HL-1040
DRUKARKA LASEROWA

Superkrzyżówka

Litery z pól zaznaczonych niebieskim kolorem należy ustawić w odpowiedniej kolejności (według numerków umieszczonych w prawym dolnym rogu niebieskich kwadratów). Powstanie wówczas hasło – rozwiązanie krzyżówki

Poziomo:

5. Pentium MMX 7. kalkulator w programie Excel 9. umożliwia połączenie komputera ze skanerem 10. ... urządzenie, kieruje urządzeniami podłączonymi do komputera 12. praktyka w sądzie 14. dęty instrument muzyczny 16. rybnie jaja 21. najmniejszy nośnik 22. zip lub jaz 23. klub piłkarski z Gdyni 24. zdefiniowany przez autora programu sposób komunikowania się użytkownika z programem i programu z użytkownikiem 26. mityczna matka bogów 27. przedrostek oznaczający były, dawny 29. umiar w zachowaniu 30. umożliwia zapis na płycie CD-ROM.



Pionowo:

1. pozwala odtworzyć na ekranie komputera dane przesyłane przez inny komputer w sieci 2. autor Jeźdźca bez głowy 3. łączy dufkarkę z komputerem 4. słynny wojak z powieści Haška 6. doprowadza wodę 8. strony lub słoneczny 11. eurozłącze, standard gniazda sygnałów obrazu i dźwięku 13. podstawowa jednostka przechowywania informacji na dysku 15. ... Kamiński 17. część klatki filmowej 18. telewizyjna lub radiowa 19. intryga, podstęp 20. np. A1 w Excelu 25. krój pisma 28. model Forda.

Laureaci

Superkrzyżówki z numeru 6/99

Nagrodę główną, magnetowid Panasonic, otrzymuje Sylwia Maculewicz z Sopotu.

Nagrody pocieszenia, kierownice InterAct, otrzymują: Czesław Pieglik z Mysłowic,

Wojciech Romanowski z Suwałk i Tadeusz Serafiński z Reska.

Hasło-rozwiązanie krzyżówki: katalog

Do wygrania:

Klawiatura MIDI Yamaha CBX-K2 i Smak kuchni włoskiej

Graj i wygraj z Komputer ŚWIATEM! Rozszyfruj hasło naszej Superkrzyżówki, a otrzymasz szansę znalezienia się wśród nagrodzonych zwycięzców naszej zabawy!



Główna nagroda

Nagrodą główną w naszej Superkrzyżówce jest klawiatura MIDI CBX-K2 firmy Yamaha. Jeżeli jesteście posiadaczami karty dźwiękowej oraz oprogramowania do tworzenia muzyki, nie wolno Wam zapomnieć o istnieniu takiego urządzenia jak klawiatura MIDI. Przy zabawie w tworzenie własnych utworów muzycznych w komputerze przekonacie się, jak jest przydatna. Wartość nagrody: 1400 zł

Pięć nagród pocieszenia

Nagrody pocieszenia w naszej Superkrzyżówce to tym razem pięć encyklopedii multimedialnych Smak kuchni włoskiej. Je-

dyna w swoim rodzaju podróż kulinarna, dzięki której możecie odkryć bogactwo kultury włoskiej i poczuć smak nie mniej doskonałej kuchni. Program zawarty jest na dwóch płytach CD-ROM. Ufundował je producent – firma Young Digital Poland z Gdańska. Wartość nagrody: 5 x 169 zł



Jak grać, żeby wygrać?

Zasady:

1. Rozwiązanie krzyżówki należy wpisać na kupon krzyżówkowy wraz z imieniem, nazwiskiem i dokładnym adresem zamieszkania.
2. Laureaci krzyżówki zostaną wyłonieni spośród autorów wszystkich nadesłanych prawidłowych odpowiedzi w dniu 06.05.1999 r.
3. Laureatami mogą być tylko osoby pełnoletnie.
4. Nagrody zostaną przekazane laureatom w terminie 30 dni od daty wyłonienia laureatów.
5. Nagrody podlegające opodatkowaniu zostaną przekazane po opłaceniu przez laureata należnej kwoty w wysokości 10% wartości nagrody.
6. Nadesłanie przez czytelnika rozwiązania krzyżówki oznacza, iż w wypadku wygranej wyraża on zgodę na opublikowanie imienia, nazwiska, miejsca zamieszkania oraz swojego zdjęcia zrobionego przez fotografa redakcji.

Kupon krzyżówkowy

Komputer

ŚWIAT 9/99

Hasło.....
Nazwisko.....
Imię.....
Adres.....
ulica.....
nr domu.....
kod pocztowy.....
miasto.....
telefon.....

Zgadzam się na przetwarzanie w celach marketingowych przez Axel Springer Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Al. Jeżozimskich 181, 02-222 Warszawa danych osobowych zawartych w kuponie (podstawa – ustawa z 29.08.1997 o ochronie danych osobowych).

Axel Springer Polska Sp. z o.o. informuje, iż służy Państwu prawo wglądu i poprawiania zgromadzonych danych. (czytelny podpis)

Rozwiązanie prosimy nadsyłać do dnia 04.05.1999 r. (liczy się data stempla pocztowego) pod adresem: Komputer ŚWIAT, 02-303 Warszawa 79, skr. poczt. 110

Nie zwlekaj! Usiądź wygodnie i do dzieła!



the ultimate in sound and video



MAGIX music maker 3.0

Instrukcja po polsku

Zasada jest prosta. Bierzesz myszkę do ręki i w prosty sposób, techniką „drag and drop”, przesuwasz wybrane z 1600 muzycznych, video- i graficznych przykładów te interesujące nas kawałki i umieszczamy je na 16 ścieżkowy „arange”.

W taki prosty sposób powstaje doskonałe muzyczne video, które z pomocą wielu dostępnych efektów możemy poprawiać i

edytować.

109,- zł

Computer music with VHS PB



MAGIX Live Act DJ

Instrukcja po polsku

MAGIX Live Act DJ przekształca twój PC w instrument muzyczny. W prosty sposób, za pomocą Drag & Drop, przyporządkujesz klawiaturze PC-Keybord ulubione piosenki, wybierzesz odpowiednie video i pozwolisz twojemu utworowi pójść swoją drogą.

Trzy różne pulpity DJ i ponad 700 muzycznych oraz wideoplików zadba o napięcie w twoim muzykowaniu.

65,- zł

Create your own live performance



MAGIX music studio 3.0

Instrukcja po polsku

MAGIX music studio 3.0 posiada wysokiej wydajności MIDI-Sequencer z 128 MIDI- i 8 cyfrowymi AUDIO- kanałami (ścieżkami), oraz 8 ścieżkowy „Harddisk-Recording-Program” z obszernym pakietem funkcji edytorskich i efektów specjalnych.

109,- zł

Enjoy your own digital studio

DYSTRYBUCJA I INFORMACJE



tel. 0601-562 462

Sprzedaż detaliczna: Sklepy



na terenie całego kraju.

Sprzedaż hurtowa i wysłkowa:



Wrocław: tel. 071-353 7006

www.magix.net

| | |
|----------------------------------|----|
| Test 10 programów antywirusowych | 26 |
| Wyniki testu | 28 |
| Wykrywalność wirusów | 29 |
| Metodologia testu | 30 |
| Adresy online | 30 |
| Wskazówki dotyczące zwycięzcy | 31 |

Co to właściwie jest...

01 Programy, oprogramowanie

Używamy go bez przerwy – to np. Microsoft Word, Internet Explorer i inne. Klikając na ikonę, uruchamiamy właśnie oprogramowanie.

02 Aplikacja

Aplikacja to po prostu program komputerowy. Aplikacją jest np. Microsoft Word czy Excel.

03 Dysk twardy

Jest pamięcią trwałą. Oznacza to, że wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu komputera.

04 Pamięć operacyjna

Pamięć w postaci układów elektronicznych, w której przechowywane są dane podczas pracy komputera. Jej zawartość ginie po wyłączeniu zasilania.

05 Program

wykonywalny

Plik, który można uruchomić. Pliki programów wykonywalnych mają rozszerzenia: .bat .com lub .exe

06 Plik

Podstawowa jednostka przechowywania informacji na dysku twardym. Plikiem może być jakiś program, stworzony przez nas dokument czy baza danych, z której korzystamy. Każdy plik posiada swoją nazwę.

07 Baza wirusów

Każdy program antywirusowy zawiera bazę tzw. sygnatur wirusów. Są to pewne charakterystyczne cechy kodów wirusów, na podstawie których program może stwierdzić, czy dany plik jest zarażony.

08 Techniki heurystyczne

Polegają na wyszukiwaniu podobieństw do kodu wirusa. Jeżeli jest ich więcej, analizowany program może (choć nie musi) być zakażony wirusem.



Komputerom też zagrażają wirusy. Oczywiście nie wirusy grypy, jakie atakują nas, ludzi, lecz komputerowe odpowiedniki tych nieprzyjemnych mikrobów. Czym one są? Jak się przed nimi bronić? Komputer ŚWIAT przetestował dziesięć specjalnych programów przeznaczonych do wykrywania i zwalczania groźnych programików

Ponieważ nigdy nie możemy mieć pewności, że nasz komputer nie złapie wirusa, powinniśmy koniecznie zaopatrzyć się w dobry **01 program** chroniący go przed infekcją, czyli program antywirusowy. Powinien on składać się przynajmniej z dwóch części: z tzw. skanera oraz monitora. Skaner to **02 aplikacja**, która poszukuje wirusów na **03 dysku twardym** oraz w **04 pamięci operacyjnej** komputera. Monitor to ta część programu, która stale kontroluje nasz system. Sprawdza wszystkie uruchamiane **05 programy wykonywalne**, kopiowane na dysk twardy **06 pliki** czy dokumenty i alarmuje, gdy znajdzie w nich wirusa. Zadaniem monitora jest więc niedopuszczenie do tego, aby wirus dostał się do systemu. Połączenie tych dwóch metod daje nam bardzo duże, aczkolwiek nie całkowite bezpieczeństwo.

Niestety może się zdarzyć, że program antywirusowy nie wykryje wirusa, ponieważ nie ma go w swojej **07 bazie wirusów**. Co prawda nowoczesne progra-

my stosują tzw. **08 techniki heurystyczne**, które umożliwiają im wykrywanie nieznanych dotąd wirusów, ale metody te są często zawodne. Dobry

program antywirusowy musi więc mieć możliwość stałego uaktualniania swojej bazy wirusów, minimum raz na miesiąc. Taka aktualizacja może się odbywać np. poprzez **09 (s. 30) internet**.

Niektóre programy dysponują też dodatkowymi modułami, takimi jak scheduler, który pozwala zaplanować, kiedy i o jakiej porze chcemy dokonać skanowania dysków lub wybranych katalogów, i umożliwić automatyczne wykonanie tych zadań.



Co warto wiedzieć o wirusach

Wirusy komputerowe to niewielkie programy, które mogą spowodować wiele zamieszania w naszym komputerze. Zakażony komputer może wolniej pracować, ale może się stać również tak, że stracimy wszystkie dane! Wirusy komputerowe potrafią zwiększać liczebność swojej populacji. Do tego celu potrzebni są im nosiciele. Do niedawna nosicielami mogły być wyłącznie pliki zawierające treść programu komputerowego. Dzisiaj wirus może zaognić się nawet w naszym dokumencie Worda czy Excela!

Działalność wirusów może się przejawiać rozmaicie. Niektóre po prostu mnożą się, zarażając kolejne pliki, nie powodując jednak żadnych zniszczeń w systemie. Inne mogą przeszkadzać w pracy z komputerem, powodując np. wyświetlanie dziwnych komunikatów, odwracanie ekranu do góry nogami czy przedstawianie zdań i słów w edytorach tekstu. Najniebezpieczniejsze są jednak takie, które niszczą dane zapisane na dyskach twardych bądź dyskietkach. Na ten typ wirusów trzeba zwrócić szczególną uwagę, są

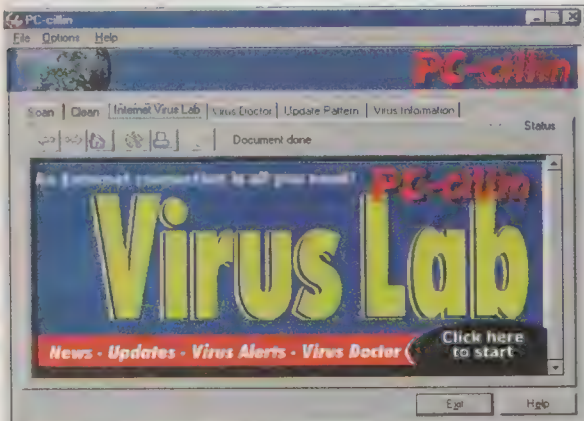
one bowiem wyjątkowo niebezpieczne.

Wirusy komputerowe możemy podzielić na kilka grup:

- wirusy programów wykonywalnych (zwane popularnie wirusami plikowymi),
- wirusy **10 (s. 30) bootsektora**, zapisujące się w specjalnych obszarach dysku twardego,
- wirusy **11 (s. 30) makr**, atakujące dokumenty pakietów biurowych (Word, Excel),
- wirusy **12 (s. 30) polimorficzne**, mające ciekawą (ale i niebezpieczną) zdolność do maskowania się.

Pomocny może być także generator **13 (s. 30)** sum kontrolnych. Działa on w taki sposób, że dla plików obliczana jest pewna liczba (zwana sumą kontrolną), której wartość zależy od zawartości pliku. Jeżeli ta zawartość zostanie zmieniona przez wirusa, suma kontrolna zapamiętana przez program będzie różniła się od bieżąco obliczonej i zostanie podniesiony alarm. Metodę tę można stosować tylko do plików, których zawartość się nie zmienia, np. plików wykonywalnych.

Ostatnie miejsce zajął PC-cillin produkowany przez TouchStone Software. Program ten zupełnie nie zachwyca swoimi możliwościami. Co prawda ma wszystkie niezbędne moduły i funkcje, jednak wykrywalność wirusów jest wyjątkowo niska, na poziomie 92,6 proc. (średnie dla obu testów). Do tego brak podręcznika, a komunikacja z użytkownikiem odbywa się w języku angielskim. Nic dziwnego, że w naszym teście tylko 3,27 punktu i dziesiąte miejsce.

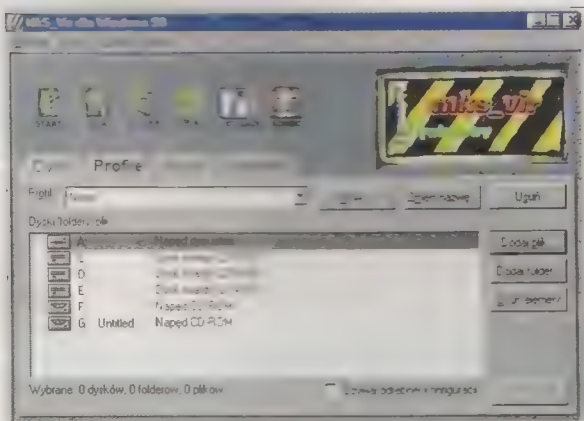


PC-cillin 3,04 – ładna grafika, ale niestety mała skuteczność w zwalczaniu wirusów

Nie może działać w wypadku dokumentów tekstowych, które często zmieniają zawartość. Trzeba też wiedzieć, że sumy kontrolne często powodują fałszywe alarmy.

Programów antywirusowych jest na naszym rynku sporo. Niektóre chwalą się wykrywalnością na poziomie 100 procent i mrowią przynajmniej opcji. Czy nie jest to przereklamowanie? No i jak plasują się w gronie innych programów inne produkty? Aby odpowiedzieć na te pytania i tym samym ułatwić wybór właściwego programu, Komputer ŚWIAT przetestował dziesięć dostępnych w Polsce programów antywirusowych.

Mks_Vir jest chyba najbardziej znanym w Polsce programem antywirusowym, obecnym na rynku już ponad dziesięć lat. Jego największym atutem była zawsze bardzo dobrze zlokalizowana baza wirusów, zawierająca większość cyfrowych mikrobów schwytych w Polsce. Jednak w dobie internetu argument ten stracił na znaczeniu. Wszak nasz komputer może zarazić się wirusem pochodzącym z dowolnej części świata. Program zaskoczył wyjątkowo słabą wykrywalnością, poniżej 90 proc. Jest to wynik bardzo odstający od światowej czołówki. Głównie z tego powodu tylko 3,47 punktu.



Popularny w Polsce Mks_Vir 6.05 – w pełni rodzimy produkt rozczarowuje niską skutecznością

Tak testował Komputer ŚWIAT

Komputer testowy

Wszystkie programy testowane były w komputerze wyposażonym w **14 (s. 30)** procesor Pentium z zegarem 166 **15 (s. 30)** MHz i 64 **16 (s. 31)** MB pamięci operacyjnej.

Serwis

Ocenialiśmy, czy informacje o programie oraz jego uaktualnione wersje są dostępne w internecie i czy można skorzystać z pomocy technicznej przez telefon. Bardzo ważna była również jakość podręcznika dostarczanego razem z programem. Największy nacisk położyliśmy jednak na lokalizację produktu, na to, czy jest on w języku polskim – co komu po znakomitym programie, który wszystkie informacje przekazuje w obcym języku. Co więcej – jak odpowiadać na zapytania programu (po odnalezieniu wirusa), jeżeli nie rozumiemy, czego dotyczą?

Instalacja

Sprawdziliśmy, czy instalacja programu jest łatwa i przyjazna dla użytkownika, czy podczas niej nie występują jakieś problemy, czy program poprawnie usuwa się z naszego **17 (s. 31)** systemu operacyjnego oraz ile zajmuje miejsca na dysku twardym.

Moduły programu

Dobry program antywirusowy powinien składać się co najmniej ze skanera oraz monitora. Sprawdziliśmy więc, czy testowane produkty oferują te funkcje. Mniej ważny był scheduler, czyli moduł umożliwiający wykonywanie skanowania dysku o określonej porze oraz generator sum kontrolnych plików na dysku.

Możliwości programu

Sprawdziliśmy, czy programy pozwalają na wybranie typów plików, które mają być skanowane, a także czy potrafią sprawdzić zbiory **18 (s. 31)** skompresowane i **19 (s. 31)** archiwa. Interesowało nas, czy można stworzyć **20 (s. 31)** dyskietkę ratunkową, z której w razie infekcji będziemy mogli uruchomić komputer, oraz czy

istnieje możliwość wyboru, jaki obszar dysku (które katalogi) chcemy skanować. Zwróciliśmy też uwagę, czy do pakietu dostarczono również opisy wykrywanych wirusów, bo dobrze jest wiedzieć, czy wirus, który nas zaatakował, jest niebezpieczny, czy też to tylko żart programisty.

Wykrywalność

Wykrywalność wirusów oceniali dla nas specjaliści z Secure Computing Magazine. Zostały wykonane dwa testy na różnych próbkach wirusów. Do pierwszego z nich wykorzystano wirusy WildList. Każdego miesiąca 40-50 tzw. reporterów zajmuje się zbieraniem informacji o wirusach, które pojawiły się na świecie. Są to zwykłe osoby związane z producentami oraz dystrybutorami programów antywirusowych. Informacje o wirusach i same wirusy pochodzą od ich klientów. Jeżeli dany wirus pojawi się w więcej niż jednym rejonie, trafia na tzw. główną listę WildList z danego miesiąca i pozostaje na niej, dopóki jego występowanie jest odnotowywane na świecie. Rozmiar listy nie jest stały, ponieważ w każdym miesiącu część wirusów jest usuwana, ale przybywają też nowe. W naszym teście uwzględniona została lista ze stycznia bieżącego roku.

Druga baza wirusów została dostarczona przez samego wykonawcę testu, czyli SC Magazine. W tabeli podajemy wykrywalność procentową poszczególnych typów wirusów. Oceny zostały wystawione następująco:

| wykrywalność | ocena |
|---------------|-------|
| 100% | 6 |
| 99,0% - 99,9% | 5 |
| 98,0% - 98,9% | 4 |
| 97,0% - 97,9% | 3 |
| 96,0% - 96,9% | 2 |
| poniżej 96,0% | 1. |

Jedną sprawą jest wykrycie wirusa, drugą jego usunięcie. Program antywirusowy może umieć wykryć niebezpiecznego mikrob, ale nie poradzi sobie z usunięciem go z systemu. Nie mogliśmy tego sprawdzić – test usuwalności jest bardzo trudny do przeprowadzenia. Najpierw należałoby zarazić dany plik wirusem. Następnie sprawdzić,

czy program antywirusowy go wykrywa i jeżeli tak, przystąpić do usunięcia wirusa. Potem konieczne byłoby ponowne sprawdzenie, czy program nie wykrywa wirusa w tym pliku. Może się bowiem zdarzyć, że program w takiej sytuacji wciąż pokazuje, że plik jest zarażony, mimo iż wcześniej sam go leczył! Następnie należałoby przeprowadzić test wykrywalności pozostałymi dziewięcioma programami, aby przekonać się, czy według nich również wszystko jest w porządku. To jednak nie koniec. Następnie trzeba by pozomnie wyleczony program uruchomić (ew. otworzyć zarażony dokument w programie biurowym), by sprawdzić, czy nie istniała taka sytuacja, że „operacja się udała, pacjent zmarł”. Dopiero gdyby taka próba zakończyła się sukcesem, można by uznać, że dany program antywirusowy potrafi usunąć (nie niszczyć źródłowego pliku) danego wirusa. Niestety przeprowadzenie w rozsądnym czasie takiego testu dla dziesięciu programów i ponad 20 tys. wirusów jest mało realne. Na szczęście w wypadku renomowanych programów, które były testowane w naszym laboratorium, wykrywalność zwykle idzie w parze z usuwalnością. Trzeba jednak zdawać sobie sprawę, że zdarzają się wyjątki od tej reguły.

Inne

Ważną rzeczą w wypadku programów antywirusowych jest częstotliwość uaktualnień bazy wirusów. Najlepiej, aby taka aktualizacja odbywała się kilka razy w miesiącu. Gdy tak było, program dostawał 6. Zwróciliśmy też uwagę, czy uaktualnienia dostępne są na internecie.

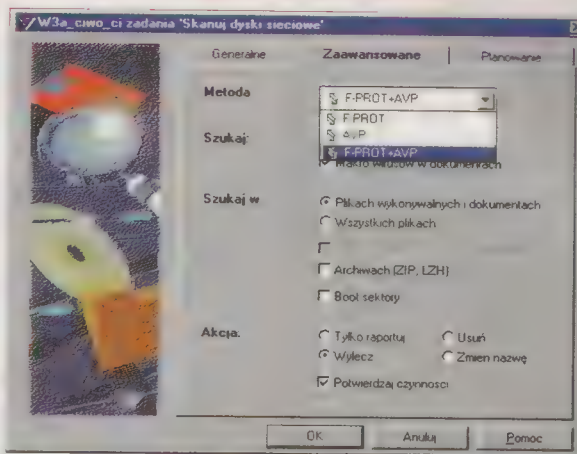
Cena/Jakość

Jest to stosunek ceny do możliwości oferowanych przez program. Wartość ta jest wynikiem dzielenia ceny przez wyliczoną w tabeli jakość programu. Przyjęte zostały następujące kryteria oceny:

| | |
|----------------|-----------------|
| bardzo niska | poniżej 63,59 |
| bardzo dobra | 63,59 - 79,49 |
| dobra | 79,49 - 95,38 |
| dostateczna | 95,38 - 111,28 |
| trudna | 111,28 - 127,18 |
| niedostateczna | powyżej 127,18 |

ThunderByte AntiVirus zawsze imponował szybkością skanowania. Również wersja dla Windows wykonuje ten proces w oszałamiającym tempie. Na przeskanowanie dysku zawierającego ponad 1800 katalogów i ponad 28 tys. plików potrzebował tylko... trzech minut. Niestety, taka szybkość okupiona jest także nieco mniejszą wykrywalnością, średnio na poziomie 96,7 proc. Dodatkowo pakiet ten ma bardzo rozbudowany moduł do heurystycznego wykrywania wirusów oraz sprawdzania sum kontrolnych. Zdobył 3,56 punktu.

F-Secure AntiVirus to produkt pochodzący z Finlandii, dawniej znany jako F-Prot. Co ciekawe, może on skanować system w poszukiwaniu wirusów na dwa różne sposoby. Są to: dawny system F-Prot oraz nowy, pod nazwą AVP. F-Secure to jednak produkt przeznaczony przede wszystkim do środowiska **21 (6.31) sieciowego** mający wiele rozbudowanych funkcji sieciowych. Oczywiście można go również stosować w pojedynczych komputerach. Program został wprowadzicie społeczny, jednak do jakości tłumaczeń mieliśmy zastrzeżenia.



F-Secure AntiVirus 4,02 – dwie metody w jednym produkcie

Może za to pochwalić się wysoką, 99-procentową skutecznością w wykrywaniu wirusów. W rezultacie 4,43 punktu.

McAfee VirusScan to znany produkt firmy McAfee Associates, obecnie produkowany przez Network Associates. Pakiet ma sporo możliwości konfiguracyjnych, można np. automatycznie uruchamiać skaner antywirusowy wraz z aktywacją wygaszacza ekranu. Wykrywalność wirusów jest na bardzo dobrym poziomie, ponad 99 procent. Całość, niestety, wyłącznie w języku angielskim. W sumie 4,47 punktu.

Jak czytać tabelę ocen:

Każdy z kontrolowanych parametrów wpływa na ocenę końcową w różny sposób – zależnie od jego znaczenia w całym teście. Aby każdy z Czytelników mógł sam prześledzić sposób tworzenia ocen, w tej kolumnie podaliśmy niezbędny klucz. Grubym drukiem oznaczone są wagi pośrednie w danej kategorii.

Wyniki testu

| Nazwa programu | Wersja programu | Producent | Dystrybutor | Telefon kontaktowy | Serwis | Instalacja | Moduły programu | Możliwości programu | Wykrywalność (Secure Computing Magazine) | Wykrywalność (WildList) | Inne | Ocena pośrednia | Ocena jakości |
|-------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Nazwa programu | Wersja programu | Producent | Dystrybutor | Telefon kontaktowy | Serwis | Instalacja | Moduły programu | Możliwości programu | Wykrywalność (Secure Computing Magazine) | Wykrywalność (WildList) | Inne | Ocena pośrednia | Ocena jakości |
| Waga | 20% | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| 1. miejsce | 2. miejsce | 3. miejsce | 4. miejsce | 5. miejsce | 6. miejsce | 7. miejsce | 8. miejsce | 9. miejsce | 10. miejsce | 11. miejsce | 12. miejsce | 13. miejsce | 14. miejsce |
| Norton AntiVirus | AntiVirenKit | AntiViral Toolkit Pro | Dr Solomon's Anti-Virus | Dr Solomon's Anti-Virus | Dr Solomon's Anti-Virus | Dr Solomon's Anti-Virus | Dr Solomon's Anti-Virus | Dr Solomon's Anti-Virus | Dr Solomon's Anti-Virus | Dr Solomon's Anti-Virus | Dr Solomon's Anti-Virus | Dr Solomon's Anti-Virus | Dr Solomon's Anti-Virus |
| 5,00 | 8,04 | 3,00 | 7,91 | 7,91 | 7,91 | 7,91 | 7,91 | 7,91 | 7,91 | 7,91 | 7,91 | 7,91 | 7,91 |
| Symantec | G Data Software | Kaspersky Lab | Dr Solomon's Software | Dr Solomon's Software | Dr Solomon's Software | Dr Solomon's Software | Dr Solomon's Software | Dr Solomon's Software | Dr Solomon's Software | Dr Solomon's Software | Dr Solomon's Software | Dr Solomon's Software | Dr Solomon's Software |
| Softpoint | G Data | Arpex | Dagma | Dagma | Dagma | Dagma | Dagma | Dagma | Dagma | Dagma | Dagma | Dagma | Dagma |
| (022) 6359819 | (094) 3742330 | (034) 3246963 | (032) 2021122 | (032) 2021122 | (032) 2021122 | (032) 2021122 | (032) 2021122 | (032) 2021122 | (032) 2021122 | (032) 2021122 | (032) 2021122 | (032) 2021122 | (032) 2021122 |
| Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena |
| 5,63 | 5,60 | 5,05 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 |
| 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% |
| 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% |
| 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% |
| 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% |
| 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% |
| 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% |
| 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% |
| 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% |
| 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% |
| 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% |
| 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% |
| 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% |
| 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% |
| 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% |
| 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% |
| 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% |
| 12% | 12% | 12% | 12% | 12% | 12% | 12% | 12% | 12% | 12% | 12% | 12% | 12% | 12% |
| 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% |
| 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% |
| 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% |
| 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% |
| 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% |
| 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% |
| 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% |
| 24% | 24% | 24% | 24% | 24% | 24% | 24% | 24% | 24% | 24% | 24% | 24% | 24% | 24% |
| 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% |
| 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% |
| 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% |
| 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% |
| 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% |
| 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% |
| 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% |
| 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 5,53 | 5,41 | 5,28 | 4,67 | 4,67 | 4,67 | 4,67 | 4,67 | 4,67 | 4,67 | 4,67 | 4,67 | 4,67 | 4,67 |

| | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Jan 1998 | colega | bardzo dobra | bardzo dobra | bardzo dobra |
| Gen./Jan 1998 | bardzo dobra | colega | colega | bardzo dobra |
| Gen | 434,00 zł | 244,00 zł | 238,00 zł | 305,00 zł |
| Gen./Jan 1998 – współczynniki | 434,00/5,53 = 78,48 | 244,00/5,41 = 45,10 | 238,00/5,28 = 45,08 | 305,00/4,67 = 65,31 |

Sophos Antivirus jest produkowany przez angielską firmę Sophos. Nie ma zbyt wielu możliwości konfiguracyjnych, ale za to jego wykrywalność wirusów jest na bardzo wysokim poziomie. Program wyróżnia się ciekawym i wygodnym modulem przeszukiwania bazy wirusów wraz z informacjami o nich. Zawiera też monitor zajmujący niewiele miejsca w pamięci operacyjnej komputera. Program jest oferowany niestety tylko w angielskiej wersji językowej. Jego wysoka cena wynika z tego, że jest przeznaczony głównie do sieci komputerowych

Wykrywalność wirusów

| Nazwa produktu | Wersja | WildList | | | | Secure Computing Magazine | | |
|-------------------------|--------|--------------|----------------------|-----------|------------------|---------------------------|-------------|------------------|
| | | Plikowe (44) | Polimorficzne (5212) | Makr (55) | Bootsektora (43) | Plikowe (12425) | Makr (2129) | Bootsektora (43) |
| Norton AntiVirus | 5,00 | 44 | 5212 | 55 | 43 | 12344 | 2124 | 43 |
| AntiVirenKit | 8,04 | 44 | 5212 | 54 | 43 | 12368 | 2127 | 43 |
| AntiViral Toolkit Pro | 3,00 | 44 | 5212 | 55 | 43 | 12399 | 2127 | 43 |
| Dr Solomon's Anti-Virus | 7,91 | 44 | 5212 | 55 | 43 | 12394 | 2126 | 43 |
| Sophos Antivirus | 3,17 | 44 | 5212 | 55 | 43 | 12243 | 2117 | 43 |
| McAfee VirusScan | 4,01 | 44 | 5212 | 53 | 43 | 12386 | 2128 | 43 |
| F-Secure AntiVirus | 4,02 | 44 | 5212 | 53 | 43 | 12372 | 2128 | 42 |
| ThunderByte AntiVirus | 8,09 | 42 | 5212 | 54 | 43 | 11675 | 2102 | 41 |
| Mks_Vir | 6,05 | 40 | 4212 | 51 | 41 | 9012 | 2103 | 40 |
| PC-cillin | 3,04 | 39 | 4712 | 51 | 42 | 10228 | 2106 | 42 |

W nawiasach podano liczbę wirusów w pliku. Pora zalogować i zainstalować 100-procentową wykrywalność



| 5. miejsce | 6. miejsce | 7. miejsce | 8. miejsce | 9. miejsce | 10. miejsce |
|--|---|--|---|--|--|
| Sophos Antivirus 3,17 Sophos Safe Computing (022) 6198956 | McAfee VirusScan 4,01 Network Associates Blue Bridge (022) 8430005 | F-Secure AntiVirus 4,02 Data Fellows AutoCont (034) 3653029 | ThunderByte AntiVirus 8,09 Norman Pilnet (067) 3511113 | Mks_Vir 6,05 MKS Sp. z o.o. MKS Sp. z o.o. (022) 6659258 | PC-cillin 3,04 + uaktualnienie 5.05 TouchStone Software Lex-Service (022) 6211205 |
| Ocena 1,80 | Ocena 2,10 | Ocena 2,65 | Ocena 1,80 | Ocena 5,40 | Ocena 1,80 |
| (022) 6198956 angielski, dobry, → brak brak bardzo dobra angielski | (022) 8430005 angielski, dobry, → laskonczny angielski bardzo dobra angielski | (034) 3653029 angielski, dobry, → brak brak dobra polski ² | (067) 3517678 angielski, dobry, → brak brak bardzo dobra angielski | (022) 6659258 polski, bardzo dobry, → bardzo dobry polski dobra polski | (022) 6211205 angielski, dobry, → brak brak bardzo dobra angielski |
| 5 MB 486, 8 MB bezproblemowy standardowa tak, pozostałości tak ³ | 6 MB 486, 8 MB bezproblemowy minim., standard., użytkown. tak, pozostałości nie | 11 MB 486, 8 MB utrudniony standardowa tak, pozostałości tak ³ | 3 MB 486, 8 MB bezproblemowy standardowa tak, drobne pozostałości tak | 5 MB 486, 8 MB bezproblemowy standardowa tak, pozostałości nie ⁴ | 11 MB 486, 8 MB bezproblemowy standardowa, użytkownika tak tak |
| 6,00 | 5,50 | 5,50 | 6,00 | 5,50 | 5,50 |
| 6 tak 6 tak 6 nie 6 tak | 6 tak 6 tak 1 nie 6 tak | 6 tak 6 tak 1 nie 6 tak | 6 tak 6 tak 1 tak 6 tak | 6 tak 6 tak 6 nie 6 nie | 6 tak 6 tak 6 nie 1 tak |
| 4,33 | 4,83 | 6,00 | 5,17 | 4,08 | 6,00 |
| 6 tak 6 tak 1 nie 6 tak 6 tak 6 tak 1 tak 6 tylko lista | 6 tak 6 tak 1 tak 6 tak 6 tak 6 tak 6 tak 2 tak | 6 tak 6 tak 6 tak 6 tak 6 nie 6 tak | 6 tak 6 nie 6 nie 6 tak 6 tak 1 tak 6 bardzo pobieżne | 6 tak 1 tak 6 nie 6 tak 6 tak 6 tak 3 tak | 6 tak 1 tak 6 tak 6 tak 6 tak 6 tak 6 tak |
| 99,3% 98,5% 100,0% 99,4% | 99,8% 99,6% 100,0% 99,9% | 99,0% 99,5% 97,7% 99,9% | 95,2% 93,9% 93,1% 98,7% | 88,1% 72,5% 93,0% 98,7% | 92,9% 82,3% 97,7% 98,9% |
| 100,0% 100,0% 100,0% 100,0% 100,0% | 99,1% 100,0% 100,0% 100,0% 98,3% | 99,1% 100,0% 100,0% 100,0% 96,3% | 98,4% 95,4% 100,0% 100,0% 98,1% | 89,9% 90,9% 80,8% 95,3% 92,7% | 92,3% 88,6% 90,3% 97,7% 92,7% |
| 4,50 | 4,50 | 6,00 | 3,00 | 5,25 | 4,50 |
| raz na miesiąc tak | raz na miesiąc tak | raz na tydzień tak | raz na trzy miesiące tak | co dziesięć dni tak | raz na miesiąc tak |
| 4,57 | 4,47 | 4,43 | 3,56 | 3,47 | 3,27 |
| 4,57 | 4,47 | 4,43 | 3,56 | 3,47 | 3,27 |

program dostarczany na dyskietkach⁴ wymaga zainstalowanej przeglądarki internetowej, bardzo niewygodny, ³ spolszczenie wykonane bardzo nieporadnie

| | | | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| bardzo dobra | dobra | dobra | dobra | dostateczna | dostateczna |
| nie | nie | bardzo dobra | nie | dobra | nie |
| 1200,00 zł | 190,00 zł | 329,00 zł | 478,00 zł | 277,00 zł | 390,00 zł |
| 1200,00/4,57 = 262,58 | 190,00/4,47 = 42,51 | 329,00/4,43 = 74,27 | 478,00/3,56 = 134,27 | 277,00/3,47 = 79,83 | 390,00/3,27 = 119,27 |

Co to właściwie jest...

09 Internet

To światowa sieć licząca już miliony komputerów, które wymieniają najróżniejsze informacje poprzez sieć telefoniczną i łącza specjalne (np. światłowodowe, łącza satelitarne).

10 Bootsektor

Jest to specjalny obszar dysku twardego, w którym następuje start systemu operacyjnego. Niektóre wirusy wykorzystują ten fakt i przez modyfikację tego obszaru potrafią przejąć kontrolę nad systemem.

11 Makro

Są to krótkie programy służące do automatyzacji pracy w programach użytkowych, takich jak Word czy Excel. Makro zawiera listę poleceń, które mają zostać wykonane.

12 Wirusy polimorficzne

Wirus polimorficzny dokonuje mutacji swojego kodu i kolejna jego kopia wygląda inaczej niż pierwowzór. Utrudnia to wykrywanie.

13 Suma kontrolna

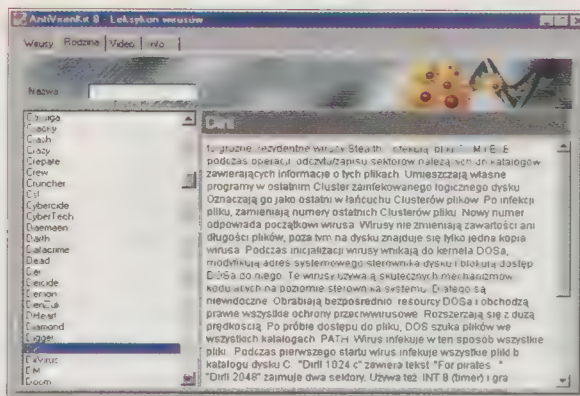
Jest to wyliczona na podstawie algorytmów matematycznych liczba, która jest zależna od zawartości pliku, którego dotyczy. Jeżeli zmieni się zawartość pliku, zmieni się również jego suma kontrolna. Fakt ten wykorzystywany jest do sprawdzania, czy plik nie został zmodyfikowany przez wirusa.

14 Procesor

Układ elektroniczny będący mózgiem komputera, jego centralna jednostka obliczeniowa. Wykonuje większość pracy, której efekty widzimy na ekranie.

15 Megaherc, MHz

Szybkość procesora definiuje się jako liczbę operacji wykonywanych w ciągu sekundy. Szybkości te są tak duże, że używa się jednostki megaherc (MHz), oznaczającej miliony herców.



AntiVirenKit 8.04 – wszystkie potrzebne funkcje, ale mniejsza niż u konkurencji częstotliwość aktualizacji bazy wirusów

– przy kilkudziesięciu stanowiskach cena zaczyna być bardziej zachęcająca. Ostatecznie Sophos AntiVirus zdobył 4,57 punktu i piąte miejsce.

Dr Solomon's Anti-Virus to wygodny w użyciu program. Niestety nie został on spolszczony, nie ma również podręczników użytkownika. To poważne mankamenty. Pakiet zawiera wszystkie niezbędne moduły, dziwi natomiast brak możliwości wyboru typu plików do skanowania oraz opcji tworzenia dyskietki ratunkowej. Ogromna jest natomiast skuteczność wykrywalności wirusów, aż 99,9 procent. Pozwoliło to na przyznanie 4,67 punktu i czwartego miejsca.

AntiViral Toolkit Pro (AVP), który zajął trzecie miejsce, to pochodzący z Rosji program autorstwa Eugene'a Kaspersky'ego. Jest on jednym z najlepszych dostępnych obecnie na rynku pakietów antywirusowych. Charakteryzuje się ogromną skutecznością i bardzo obszerną bazą wirusów. Całość składa się ze skanera i monitora. Trzeba dodać, że monitor zajmuje bardzo niewiele miejsca i jego obecność jest praktycznie niezauważalna (dopóki nie wykryje on wirusa). Nie ma natomiast modułu terminarza oraz generatora sum kontrolnych. Program komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim, spolszczona jest także

dokumentacja, która nie zawiera natomiast opisu działania nawet części wykrywanych wirusów. 5,28 punktu i trzecie miejsce.

AntiVirenKit produkcji firmy G Data to również w pełni spolszczony produkt, choć można mieć zastrzeżenia do opisów działania wirusów. Podobnie jak AVP charakteryzuje się bardzo dużą wykrywalnością wirusów, co jest efektem zastosowania metody, której autorem jest Eugene Kaspersky. Program zawiera skaner i stale aktywny monitor. W przeciwieństwie jednak do AVP ma zarówno generator sum kontrolnych, jak i terminarza. Wyróżnia się również bardzo jasną i przejrzystą instrukcją obsługi. W sumie 5,41 punktu, a zatem drugie miejsce.

Zwycięzca naszego testu, Norton AntiVirus, to pakiet charakteryzujący się morderczą wręcz skutecznością w wykrywaniu wirusów. Do tego możliwość szybkiej aktualizacji bazy poprzez internet. To niewątpliwie zalety tego produktu. Dodatkowo jeżeli wykryty zostanie wirus, z którym program nie potrafi sobie poradzić, można zarażony plik wysłać, oczywiście również za pośrednictwem internetu, do centrum badawczego firmy, aby po kilku dniach otrzymać gotową szczepionkę. Program komunikuje się z użytkownikiem po polsku, jedynie część opisów z bazy wirusów nie została przetłumaczona, co należy uznać za niedoróbkę. Ogólnie 5,53 punktu i pierwsze miejsce.

Adresy online

- 1 <http://www.symantec.com/region/pl>
- 2 <http://www.gdata.com.pl>
- 3 <http://www.avp.com>
- 4 <http://www.dr Solomon.com>
- 5 <http://www.sophos.com>
- 6 <http://www.mcafee.com>
- 7 <http://www.datafellows.com>
- 8 <http://www.norman.com>
- 9 <http://www.mks.com.pl>
- 10 <http://www.touchstonesoftware.com>

Metodologia testu

Sprawdzenie wykrywalności wirusów (tak jak jest to pokazane w ramce wykrywalności ilościowej na stronie 29.), nie jest łatwym zadaniem. Bazy wirusów z oczywistych przyczyn nie są nigdzie udostępniane i większość z nich jest w rękach producentów oprogramowania antywirusowego. Zwrócenie się o wykonanie testu do któregośkolwiek z nich nie było przez nas jednak w ogóle rozpatrywane; taki test byłby wyjątkowo nieoptymalny. Można przecież sądzić, że znane programistom konkretnej firmy wirusy są również wykrywane przez ich produkt. Wydawało się, że z tej sytuacji wyjścia nie ma. Na szczęście dla nas i dla Czytelników istnieje ogólnosiłowa lista wirusów o nazwie WildList. Jest ona tworzona przez niezależną organizację, której agenci z całego świata przysyłają próbki nowo znalezionych wirusów. Jeżeli wirus zostanie wykryty w więcej niż jednym

miejsu na świecie, trafia na listę WildList i pozostaje na niej do czasu, gdy przestanie się pojawiać. Ponieważ jednak WildList jako taka testów nie przeprowadza, został nam przez nich polecony angielski miesięcznik zajmujący się problematyką bezpieczeństwa (secure po angielsku oznacza właśnie bezpieczeństwo). SC Magazine wykonał dla nas testy na dwóch niezależnych bazach wirusów. Jeden pochodził od organizacji WildList, drugi to ich własna baza wirusów (jest ona większa, gdyż zawiera próbki wirusów z wielu lat wstecz, które od dawna już nie występują). Pozostałe testy, czyli zbadanie serwisu, możliwości i modułów programu, wykonał redaktor software Marcin Lis. Dokładny opis testowanych parametrów oraz czynności testowych można znaleźć w ramce Tak testowałam Komputer ŚWIAT, znajdującą się na stronie 27.

Komputery testowe

Testy odbywały się na dwóch komputerach wyposażonych w procesory Pentium II 266 i 300, każdy miał 128 MB pamięci operacyjnej i zainstalowany na nich był system operacyjny Windows 98.

Testowanie

Podczas prowadzenia testów nie zanotowano żadnych niespodzianek. Programy zainstalowały się, działały poprawnie. Z siedmioma z 10 produktów specjalistów z SC Magazine mieli już kontakt w innych testach. Ich zdaniem, wszystkie testowane programy są bardzo przystępne i użytkownicy nie powinni mieć najmniejszych kłopotów z ich obsługą. Aby możliwe było rozumienie menu, opcji i komunikatów wyświetlanych przez polskie wersje programów, przygotowaliśmy dokładne tłumaczenie i wysłaliśmy je do Anglii razem z programami antywirusowymi.

Wyniki

Niektóre programy w teście są już na rynku od października 1998, inne są bardzo świeże – sprzedawane od lutego. Nie można więc w sposób bezpośredni stwierdzić, że jedna firma nie dba o stałe uaktualnianie baz wirusów, a inna robi to znakomicie. Z oczywistych przyczyn oprogramowanie z listopada zeszłego roku nie wykryje wirusów znalezionych w styczniu '98. Na pewno jednak nie należy pochylać faktów, że to starsze oprogramowanie jest nadal dostępne na rynku; już dawno powinno być wymienione, bądź sprzedawcy powinni dołączać do nich uaktualnienia. SC Magazine nie instalował żadnych uaktualnień baz wirusów – chcieliśmy przetestować oprogramowanie takie jakie jest dostępne na naszym rynku. I jak widać, niektóre programy bez żadnego dopingu wykrywają znacznie więcej, niż inne.

Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu

Zwycieczką naszego testu równowocznego został program Norton AntiVirus 5.0. Przyjrzyjmy się zatem, jak rozpocząć z nim pracę.

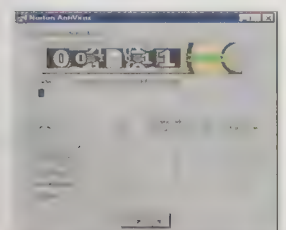
1 Uruchamiamy program, klikając na przycisk **Start**, a następnie wybierając kolejne menu **Programy**, **Norton AntiVirus**.

2 Po chwili zobaczymy okno główne programu:

3 Domyślnie program przyjmuje, że ma skanować wszystkie dyski twarde:

Możemy jednak ten wybór zmienić poprzez zmianę zaznaczeń w oknie:

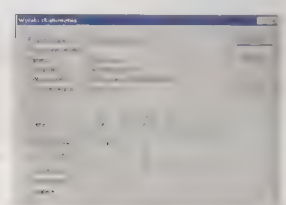
4 Gdy teraz klikniemy na przycisk **Skanuj**, zobaczymy okno



i rozpocznie się proces skanowania dysków.

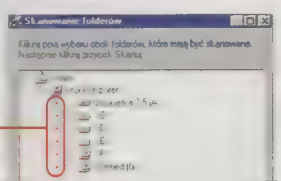
5 Jeżeli chcemy zatrzymać skanowanie przed sprawdzeniem całego dysku, możemy kliknąć na przycisk **Zatrzymaj**.

6 Po zakończeniu skanowania zobaczymy okno raportu z listą znalezionych katalogów poddanych temu procesowi. Ile znaleziono wirusów, ile plików zostało wyliczonych itp.:

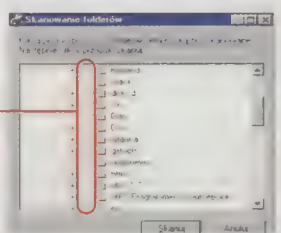
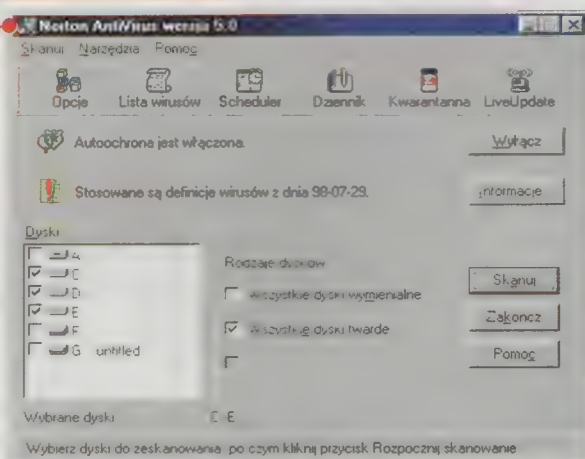


7 Jeżeli nie chcemy skanować całych dysków, tylko wybrane

katalogi, musimy postąpić nieco inaczej. Z menu **Skanuj** wybieramy **Foldery**. Zobaczymy okno:



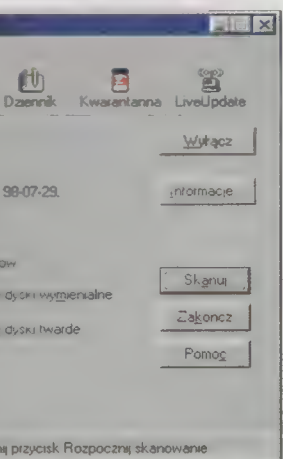
Klikamy teraz na szary plus przy wybranym dysku



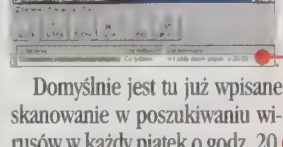
a następnie zaznaczamy wybrane katalogi przez kliknięcie na ☐ z ich lewej strony

8 Kliknięcie na przycisk **Skanuj** rozpoczyna proces skanowania, który wygląda identycznie, jak w wypadku skanowania całych dysków.

9 Jeżeli chcemy, aby program skanował dyski automatycznie, musimy uruchomić moduł scheduler. Klikamy na ikonę



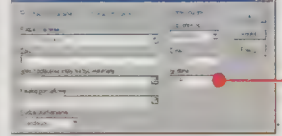
znajdującą się w oknie głównym. Zobaczymy okno:



Domyślnie jest tu już wpisane skanowanie w poszukiwaniu wirusów w każdy piątek o godz. 20.

10 Możemy jednak coś dodać. Klikamy na ikonę

Ukaże nam się okno dialogowe:

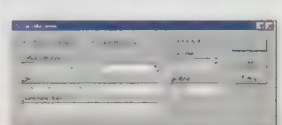


11 Z listy wybieramy zdarzenie **Skanowanie w poszukiwaniu wirusów**.

12 Z listy wybieramy częstotliwość, z jaką będzie odbywało się skanowanie. Niech to będzie **Codziennie**.

13 Pozostaje nam jeszcze ustalenie godziny, np. 21:00. Wpisujemy ją w oknie.

14 Całe okno dialogowe powinno wyglądać teraz w następujący sposób:



15 Pozostaje nam kliknąć na **OK**. Teraz codziennie o godz. 21:00 program będzie automatycznie uruchamiany i dokona skanowania całego systemu.

Co to właściwie jest...

16 Megabajt, MB
Wielkość pamięci podawana jest w megabajtach. Jeden megabajt odpowiada 1024 kilobajtom lub 1 048 576 bajtom. 1 bajt to jedna komórka pamięci, przechowująca np. jedną literę.

17 System operacyjny
Jest to zbiór programów, które umożliwiają poprawne wykorzystanie możliwości naszego komputera – począwszy od klawiatury, a kończąc na procesorze i wyświetlaniu obrazu na monitorze.

18 Zbiory skompresowane (spakowane)
W celu zmniejszenia objętości niektórych plików wykonywalnych są one poddawane kompresji. Jednak dla użytkownika taka kompresja jest całkowicie przezroczysta i najczęściej nawet nie wiemy, że taki fakt ma miejsce.

19 Archiwum
Plik, którego zawartość została zmieniona przez specjalny program, dzięki czemu zajmuje on mniej miejsca niż przed kompresją. Popularnym programem do kompresji (archiwizacji) danych jest WinZip.

20 Dyskietka ratunkowa
Jest to specjalnie przygotowana dyskietka, która pozwala na uruchomienie z niej komputera. Bez niej, w niektórych wypadkach, odwirusowanie komputera może być niemożliwe.

21 Sieć komputerowa
Sieć komputerowa tworzą co najmniej dwa komputery połączone w ten sposób, że mogą wymieniać między sobą dane – pliki, pocztę elektroniczną itp.

22 IRC
Usługa umożliwiająca branie udziału w rozmowie na żywo, zarówno na szerokim forum, jak i między kilkoma osobami.

Moi zdaniem

Otym, że wirusy komputerowe są dużym zagrożeniem, nie trzeba chyba nikogo przekonywać. O tym, że należy się przed nimi bronić, również. Nikt nie chce bowiem stracić swoich danych czy ważnej pracy. Tu także, podobnie jak w nie-komputerowym życiu, bardzo ważna jest profilaktyka. Zawsze wszak lepiej jest zapobiegać niż leczyć. I w profilaktyce, i w leczeniu bardzo pomoże nam dobry program antywirusowy. Bardziej zapobiegliwi powinni kupić więcej niż jeden. Stuprocentową pewność może jednak dać nam tylko wyłączenie komputera i zamknięcie go w jakimś pudle. Jednak to rozwiązanie jest nie do przyjęcia, dlatego nie obejdziemy się bez dobrego programu antywirusowego. Dobrym pomysłem byłoby np. dwa programy. Jeżeli jeden sobie nie

poradzi, jest szansa, że drugi uchroni nas przed inwazją. To oczywiście dosyć drogie rozwiązanie, czy jednak ewentualna strata nie będzie nas więcej kosztowała niż te programy?



Marcin Lis
redaktor
software

Czym kierować się podczas wyboru? Przede wszystkim należy zwrócić uwagę na wykrywalność. To najważniejszy czynnik, który decyduje o jakości programu. Pozostałe, w tym nawet wygoda użytkowania, mają już mniejsze znaczenie. Rzecz jasna najlepiej, gdy program antywirusowy jest i wygodny, i skuteczny. Bardzo ważny czynnik to również częstotliwość aktualizacji bazy wirusów. Idealem jest tutaj okres siedmiu-dziesięciu dni. Czy są programy spełniające te, chyba dosyć ostre, warunki? Okazuje się, że tak! Wystarczy przyrzeć się tabeli.

Najlepsze na rynku

Znakomite czy tylko przeciętne?
W tym zestawieniu Komputer ŚWIAT
prezentuje programy, które przetestował.
O kolejności w tabeli decyduje ocena za jakość



Norton AntiVirus 5.0
Drugi program w historii
naszych testów, który uzy-
skał ocenę celującą

Miejsce Producent Nazwa programu Jakość Cena zł Nr zeszytu

Atlasy samochodowe

| | | | | | |
|---|-----------|----------------------|-------------|-----|------|
| 1 | Microsoft | AutoRoute Express 98 | dobra | 317 | 2/99 |
| 2 | Cartall | Mapa Polski 98 | dobra | 149 | 2/99 |
| 3 | Route 66 | Route 66 Codes UTB | dobra | 599 | 2/99 |
| 4 | Route 66 | Route 66 Codes | dostateczna | 299 | 2/99 |

Encyklopedie angielskie

| | | | | | |
|---|-----------------|-------------------------|--------------|------|-------|
| 1 | Microsoft | Encarta 98 | bardzo dobra | 206 | 23/98 |
| 2 | Enc. Britannica | Encyklopedia Britannica | dobra | 1220 | 23/98 |

Encyklopedie multimedialne

| | | | | | |
|----|---------------------------|------------------------------------|--------------|-----|------|
| 1 | Optimus Pascal Multimedia | Encyklopedia małego człowieka | bardzo dobra | 169 | 8/99 |
| 2 | Techland | 3D Trójwymiarowe dinozaury... | dobra | 99 | 8/99 |
| 3 | Optimus Pascal Multimedia | Rock w Polsce | dobra | 169 | 8/99 |
| 4 | Optimus Pascal Multimedia | Wszystko o seksie | dobra | 169 | 8/99 |
| 5 | Optimus Pascal Multimedia | Encyklopedia Zwierząt - ssaki | dobra | 139 | 8/99 |
| 6 | Optimus Pascal Multimedia | Encyklopedia ptaków | dobra | 169 | 8/99 |
| 7 | Optimus Pascal Multimedia | Encyklopedia kotów | dobra | 169 | 8/99 |
| 8 | Optimus Pascal Multimedia | Encyklopedia dinozaurów | dobra | 169 | 8/99 |
| 9 | Optimus Pascal Multimedia | Encyklopedia wszechświata | dobra | 169 | 8/99 |
| 10 | Optimus Pascal Multimedia | Encyklopedia człowieka | dobra | 169 | 8/99 |
| 11 | Optimus Pascal Multimedia | Ziemia. Wyprawa do wnętrza planety | dobra | 169 | 8/99 |
| 12 | Optimus Pascal Multimedia | Encyklopedia nauki | dobra | 169 | 8/99 |
| 13 | Bellona | Multi. encykl. lotn. wojskowego | dobra | 140 | 8/99 |
| 14 | Hellcon | The Hutchison Encykl. od Music | dobra | 180 | 8/99 |
| 15 | Pulsar/Archi Studio | Encyklopedia roślin ozdobnych | dobra | 120 | 8/99 |
| 16 | Cartall | Encyklopedia seksu | dostateczna | 96 | 8/99 |

Encyklopedie polskie

| | | | | | |
|---|-------|------------------------------|-------|-----|-------|
| 1 | Fogra | Multim. Enc. Powszechna | dobra | 199 | 25/98 |
| 2 | PWN | Encyklopedia Multi. PWN 1999 | dobra | 293 | 01/99 |

Katalogi samochodowe na CD

| | | | | | |
|---|-----------------------|----------------------|-------------|----|-------|
| 1 | Impresja | Samochody Świata '98 | dobra | 49 | 04/99 |
| 2 | MpIM Sc | CD Auto Salon '98 | dostateczna | 25 | 04/99 |
| 3 | IDG Expo i Nowe Media | Kontyngent '99 | dostateczna | 10 | 04/99 |

Pakiety biurowe

| | | | | | |
|---|--------------|-----------------------------|--------------|-----------|-------|
| 1 | Microsoft | Office 97 Professional SR-1 | bardzo dobra | 1952 | 03/99 |
| 2 | Corel | WordPerfect Suite 8 | bardzo dobra | 1452 | 03/99 |
| 3 | Lotus | SmartSuite 9.0 Millenium | bardzo dobra | 842 | 03/99 |
| 4 | Microsoft | Works 4.0 | dobra | 268 | 03/99 |
| 5 | Stardivision | StarOffice 5.0 | dostateczna | bezpłatny | 03/99 |
| 6 | Malkom | QR-Biuro | dostateczna | 316 | 03/99 |

Programy antywirusowe

| | | | | | |
|----|-----------------------|------------------------------|--------------|------|------|
| 1 | Symantec | Norton AntiVirus 5.0 | celująca | 434 | 9/99 |
| 2 | G Data Software | AntiVirenKit 8.04 | bardzo dobra | 244 | 9/99 |
| 3 | Kaspersky Lab | AntiViral ToolKit Pro 3.00 | bardzo dobra | 238 | 9/99 |
| 4 | Dr Solomon's Software | Dr Solomon's Anti-Virus 7.91 | bardzo dobra | 305 | 9/99 |
| 5 | Sophos | Sophos Antivirus 3.17 | bardzo dobra | 1200 | 9/99 |
| 6 | Network Associates | McAfee Virus Scan 4.01 | dobra | 190 | 9/99 |
| 7 | Fata Fellows | F-Secure AntiVirus 4.02 | dobra | 329 | 9/99 |
| 8 | Norman | ThunderByte AntiVirus 8.09 | dobra | 478 | 9/99 |
| 9 | MKS Sp. z o.o. | Mks_Vir 6.05 | dostateczna | 277 | 9/99 |
| 10 | TouchStone Software | PC-cillin 3.04 i uakt. 5.05 | dostateczna | 390 | 9/99 |

Programy do projektowania ogrodów

| | | | | | |
|---|----------|---------------------------|--------------|-----|-------|
| 1 | FastTrak | 3D Landscape Professional | bardzo dobra | 600 | 07/99 |
| 2 | FastTrak | 3D Landscape 2 Deluxe | dobra | 400 | 07/99 |
| 3 | AutoDesk | Planix Landscape | dobra | 480 | 07/99 |

Miejsce Producent Nazwa programu Jakość Cena zł Nr zeszytu

Programy faksowe

| | | | | | |
|---|-----------------|----------------|--------------|-----------|-------|
| 1 | Compol | WinTel 1.6 | bardzo dobra | 117 | 24/98 |
| 2 | Inex | InFax | dobra | 99 | 24/98 |
| 3 | Microsoft | Microsoft Fax | dobra | bezpłatny | 24/98 |
| 4 | Symantec | WinFax Pro 9.0 | dobra | 561 | 24/98 |
| 5 | DataStorm Tech. | Procomm Plus | dobra | 838 | 24/98 |
| 6 | Progel | Pro-Fax | dobra | 464 | 24/98 |

Programy graficzne

| | | | | | |
|---|--------------|--------------------|--------------|-------|-------|
| 1 | Micrografx | Windows Draw 6 | celująca | 357 | 22/98 |
| 2 | Micrografx | Windows Draw 5 | bardzo dobra | 49,50 | 22/98 |
| 3 | Jasc | Paint Shop Pro 5.0 | dobra | 359 | 22/98 |
| 4 | Microsoft | Picture It! 2.0 | dobra | 200 | 22/98 |
| 5 | MGI Software | PhotoSuite 8.0.5 | dobra | 162 | 22/98 |
| 6 | Ulead | I-Photo Express | dobra | 347 | 22/98 |

Programy do nauki czytania i pisania

| | | | | | |
|---|------------------|------------------------------|--------------|-----|-------|
| 1 | Optimus Pascal | Umiem pisać | bardzo dobra | 129 | 05/99 |
| 2 | Optimus Pascal | Rayman uczy matmy i polaka | dobra | 129 | 05/99 |
| 3 | Optimus Pascal | Słownik obrazkowy dla dzieci | dobra | 150 | 05/99 |
| 4 | Albion | Miedzy nami literkami | dobra | 59 | 05/99 |
| 5 | Albion | Sam Czytam/Sam Piszę | dobra | 69 | 05/99 |
| 6 | Wydawnictwo VIPS | Kopciuszek | dobra | 25 | 05/99 |
| 7 | Wydawnictwo VIPS | Poziomkowa Wróżka | dostateczna | 25 | 05/99 |
| 8 | Wydawnictwo VIPS | Literki i Cyferki 4.0 | dostateczna | 39 | 05/99 |

Programy do nauki języka angielskiego

| | | | | | |
|---|-------------------|--------------------------|--------------|-----|-------|
| 1 | YDP | EuroPlus+ Reward | bardzo dobra | 454 | 01/99 |
| 2 | DD Komputery | LangMaster 4.0 IEP | bardzo dobra | 99 | 01/99 |
| 3 | DD Komputery | LangMaster TOEFL | bardzo dobra | 379 | 01/99 |
| 4 | YDP | Euro+ Business English | bardzo dobra | 194 | 01/99 |
| 5 | YDP | EuroPlus+ Flying Colours | bardzo dobra | 419 | 01/99 |
| 6 | EDGARD Multimedia | Profesor Henry | dobra | 157 | 01/99 |
| 7 | Nahlik Soft | eTeacher 4.0 | dobra | 96 | 01/99 |
| 8 | Optimus | English+ | dobra | 257 | 01/99 |

Programy do tworzenia muzyki

| | | | | | |
|---|-----------------|-----------------------|--------------|-----|-------|
| 1 | Magix | Magix Music Maker 3.0 | bardzo dobra | 99 | 06/99 |
| 2 | Techland | Future Beat 3D | dobra | 99 | 06/99 |
| 3 | Steinberg | Rebirth RB-338 2.0 | dobra | 709 | 06/99 |
| 4 | Aludra Software | New Beat 2000 | dobra | 69 | 06/99 |
| 5 | PXD Musicsoft | Rave eJay | dobra | 150 | 06/99 |
| 6 | PXD Musicsoft | Hip-Hop eJay | dobra | 150 | 06/99 |
| 7 | PXD Musicsoft | Dance eJay | dostateczna | 120 | 06/99 |

Programy kompresujące

| | | | | | |
|---|-----------------|-----------------------|--------------|-----|-------|
| 1 | Eugene Roshal | WinRAR 2.0 | bardzo dobra | 122 | 25/98 |
| 2 | Nico Mac Comp | WinZip 6.3 | bardzo dobra | 101 | 25/98 |
| 3 | ARI Software | JAR 32 | bardzo dobra | 157 | 25/98 |
| 4 | VIP Computers | ProZIP 3.1 | bardzo dobra | 70 | 25/98 |
| 5 | Pkware Software | PKZIP for Windows 2.6 | bardzo dobra | 171 | 25/98 |
| 6 | CastilloBueno | CCZIP 3.2 | dobra | 70 | 25/98 |

Przeglądarki stron WWW

| | | | | | |
|---|-----------|------------------------|-------|-----------|-------|
| 1 | Netscape | Communicator 4.05 | dobra | bezpłatny | 21/98 |
| 2 | Microsoft | Internet Explorer 4.01 | dobra | bezpłatny | 21/98 |
| 4 | Netscape | Navigator Gold 3.04 | dobra | bezpłatny | 21/98 |

Systemy operacyjne

| | | | | | |
|---|-----------|------------------------------|-------|-----|-------|
| 1 | Microsoft | Windows 98 Laktualnienie | dobra | 439 | 26/98 |
| 2 | Microsoft | Windows NT 4.0 Laktualnienie | dobra | 616 | 26/98 |

Partner Combispace

Twoje drzwi do przygody



Chcesz się gdzieś wyrwać z rodziną po tygodniu ciężkiej pracy?
Zapomnieć? Zaszaleć? Partner Combispace to Twoje drzwi do przygody.
Przestronny, nowoczesny, a w dodatku dostępny po wyjątkowo atrakcyjnej cenie. Daj się porwać przygodzie! Ceny już od **36 516 zł.***

Partner



PEUGEOT

*Cena bez podatku VAT. Ceny gwarantowane w złotych na samochody dostępne w Polsce, z miesięcznym terminem odbioru.

Co to właściwie jest...

Program, oprogramowanie, software

Używamy go bez przerwy – to np. Microsoft Word, Internet Explorer i inne. Klikając na ikonę, uruchamiamy właśnie oprogramowanie. Software jest zapisywany i przechowywany na nośnikach danych, takich jak dysk twardego, CD-ROM, dyskietki.

Pulpit

Pulpit stanowi powierzchnię do pracy w systemie operacyjnym Windows. Termin ten jest tłumaczeniem angielskiego słowa desktop określającego blat biurka. Na pulpicie można przechowywać teksty, wiadomości, programy, katalogi, podobnie jak na stole.

Pasek zadań

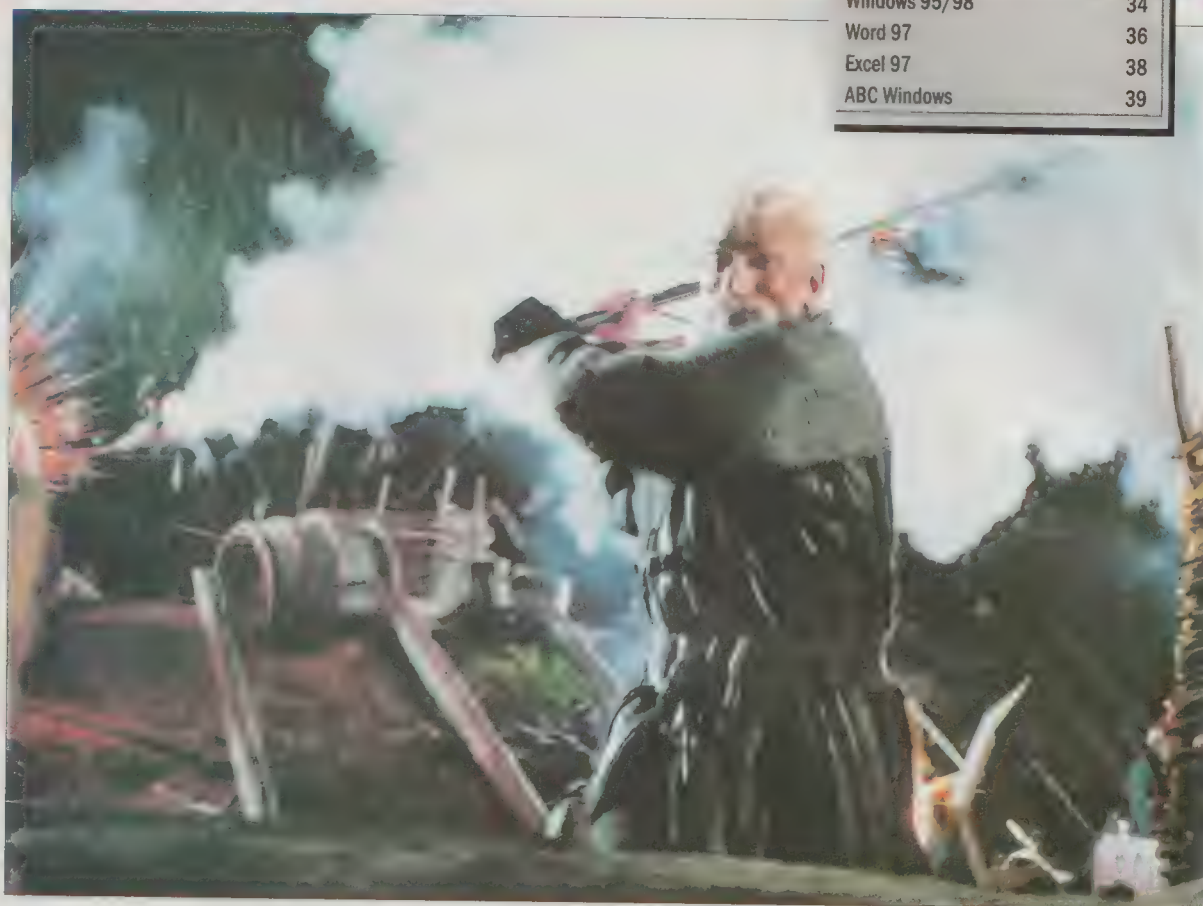
Pasek zadań Windows 95 znajduje się standardowo przy dolnej krawędzi ekranu. Na pasku tym charakterystycznym elementem jest przycisk **Start**. Gdy klikniemy na niego, pokaże się menu startowe. Za jego pomocą możemy uruchamiać programy, przeglądać pomoc Windows, a także sprawdzać ostatnio utworzone dokumenty. W menu startowym pokazane są wszystkie zainstalowane programy wraz z ikoną i pełną nazwą.

Menu kontekstowe

Lista poleceń odnoszących się do określonego obiektu lub powiązanych tematycznie. Z reguły menu kontekstowe wyświetla się, gdy klikniemy na ikonę obiektu prawym klawiszem myszy.

PIK

Podstawowa jednostka przechowywania informacji na dysku twardym. Plikiem może być program, stworzony przez nas dokument czy baza danych, z której korzystamy. W Windows pliki są reprezentowane przez ikony – jeden plik to jedna ikona.



Za jednym zamachem

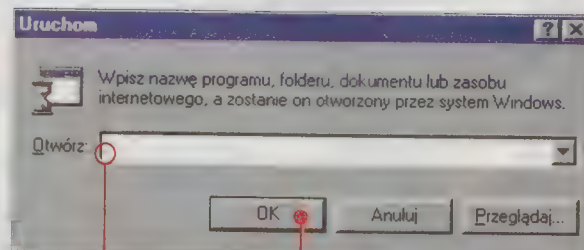
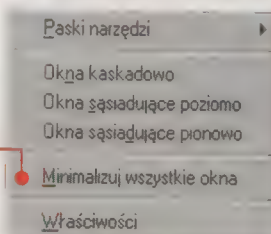
Windows 95/98

Gdy na ekranie znajduje się wiele otwartych okien różnych **programów** i dokumentów, w oczywisty sposób utrudniony jest dostęp do **pulpitu**. Wyobraźmy sobie, że z jakiegoś powodu potrzebujemy dostać się do niego. Zamykanie lub zmniejszanie wszystkich okien po kolei może trwać zbyt długo. Jak najszybciej i najwygodniej dostać się do pulpitu?

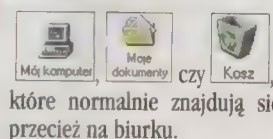
1 Windows pozwala za jednym zamachem zminimalizować wszystkie otwarte okna tak, by stały się polami na **pasku zadań**. Aby to osiągnąć, musimy najechać kursorem myszy na puste miejsce na pasku zadań, kliknąć na nie prawym klawiszem myszy i z **menu kontekstowego** wybrać **Minimalizuj wszystkie okna**. Oczywiście pulpit natychmiast się odsłoni. Takie rozwiązanie może jednak nie wszystkim od-

powiadać – na ekranie nie widać żadnych okien, nie można więc przeciągnąć stamtąd żadnego obiektu na pulpit ani odwrotnie. Ponadto, aby znowu powiększyć okna, musimy ponownie wykonać opisane tu czynności, tym razem wybierając polecenie **Coń Minimalizuj wszystkie**. Jeżeli w dodatku korzystamy z opcji automatycznego ukrywania paska zadań, cała operacja zajmie nam dobrą chwilę.

2 Oto inna, mniej znana metoda dotarcia do pulpitu: kliknijmy na **Start**, a następnie na **Uruchom...**. W oknie, które

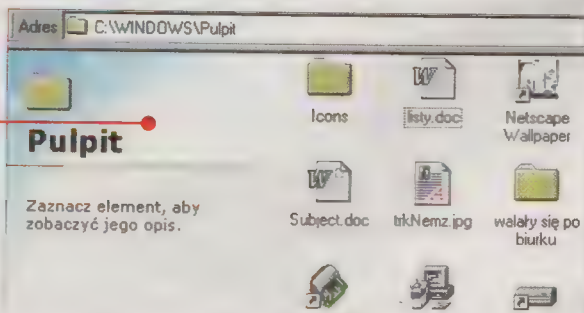


się otworzy, wpisujemy kropkę **.**, a następnie klikniemy na **OK**. Po chwili otworzy się okno, gdzie zobaczymy zawartość pulpitu **.** Pod nim wciąż będą widoczne pozostałe okna, co umożliwi szybkie i wygodne przenoszenie **plików** na nowe miejsce. Musimy jednak pamiętać, że w oknie z zawartością pulpitu nie znajdziemy takich **ikon**, jak:



które normalnie znajdują się przecież na biurku.

3 Jak widać, opisane tu metody mają swoje wady i zalety. Warto znać obie, a stosować tę, która w danej chwili okaże się wygodniejsza.

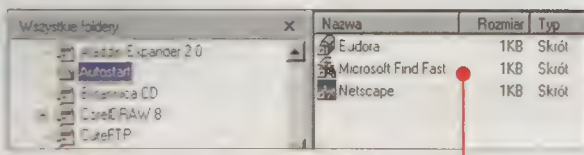


Gdy pracując na komputerze używamy kilku programów naraz, z reguły dbamy o porządek na ekranie: otwarte jest tylko okno jednej aplikacji, a pozostałe minimalizujemy do pół na pasku zadań, które możemy powiększyć jednym kliknięciem. Kiedy jednak uruchamiamy komputer, wszystkie programy, do których **skrót** umieściliśmy w grupie **Autostart**, od razu otwierają swoje okna na ekranie. Gdy jest ich dużo, trudno się wśród nich poruszać. Pierwszą czynnością jest więc zwykle sprzątanie – minimalizujemy większość okien i pozostawiamy na ekranie tylko to, którego będziemy najpierw potrzebować. Czy można uniknąć tych kłopotów, nie rezygnując z automatycznego uruchamiania programów? Sprawmy, aby uruchamiały się one w postaci pola na pasku zadań.

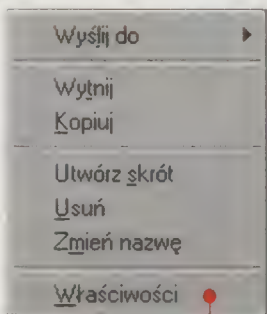
1 Kliknijmy kolejno na **Start**, **Ustawienia** oraz **Pasek zadań** (Pasek zadań i menu Start). Na ekranie zobaczymy okno, z którego już wielokrotnie korzystaliśmy. Przejdźmy na zakładkę i wybierzmy tam przycisk.

2 W lewej części kolejnego okna kliknijmy na znak plus przy pozycji **Programy**, a potem zaznaczmy jednym kliknięciem pozycję **Autostart**. W prawej części okna pojawi się wtedy spis zawartości tego

Pole zamiast okna



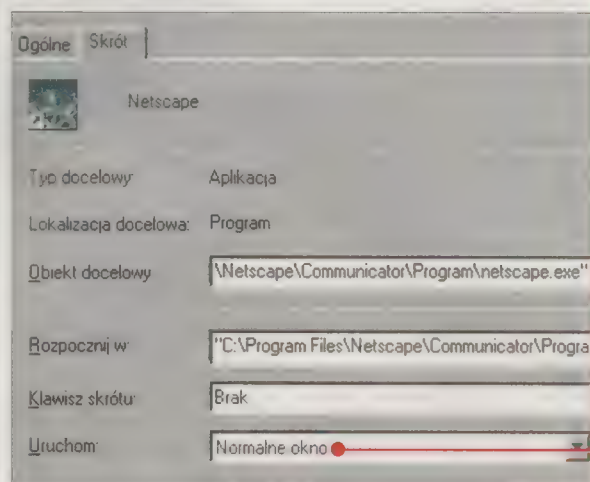
menu: **Start**. Gdy klikniemy prawym klawiszem myszy na jedną z tych pozycji, wyświetli się menu kontekstowe:



Wybermy z niego **Start**. Znajdziemy się w oknie, w którym można określić właściwości tego skrótu.

3 Użytkownicy Windows 98 mają do wyboru jeszcze drugi, nieco wygodniejszy, sposób dotarcia do tego okna. Wy-

starczy kliknąć lewym przyciskiem myszy kolejno na **Start**, **Programy**, **Autostart**, a następnie prawym przyciskiem na nazwę programu umieszczoną w tej grupie i z menu kontekstowego wybrać **Właściwości**.



4 O tym, jak będzie wyglądało okno automatycznie otwierającego się programu, decyduje ustawienie na zakładce **Skrót** w polu **Uruchom**.

Jak widać, domyślnie jest tam wskazana opcja **Start**. Możemy to jednak zmienić, klikając na widoczną tu obok strzałkę i wybierając inną możliwość z listy, która się rozwinie. Wskażmy **Zminimalizowane**, i potwierdźmy to, naciskając **OK**. Dzięki temu po każdym uruchomieniu komputera zamiast otwartego okna programu zobaczymy tylko pole na

pasku zadań. Jeżeli w ten sposób zmienimy ustawienia wszystkich okien programów z grupy **Autostart**, po uruchomieniu komputera wszystkie te programy będą otwarte i gotowe do pracy, ale zminimalizowane do pół na pasku zadań. Jednym kliknięciem przywołamy ten, który akurat będzie nam potrzebny.

Skrót czy folder

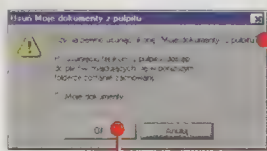
Dereruje nas tkwiąca na pulpicie ikona



z której i tak nie korzystamy? Może więc usuniemy ją z pulpitu?

1 Czy może być coś prostszego? Po prostu zaznaczamy ikonę jednym kliknięciem, a następnie naciskamy klawisz **Delete**. Niestety, w tym momencie czeka nas nieprzyjemne zdziwienie – ikona znajduje się nadal na swoim miejscu... Czyżby nie dało się jej usunąć?

2 Nie ma rzeczy nieusuwalnych. Przekonamy się o tym, gdy użyjemy odpowiedniego narzędzia. Kliknijmy na tę ikonę prawym klawiszem myszy i z menu kontekstowego, które wyświetli się poniżej, wybierzmy **Usuń z pulpitu**. Na ekranie zobaczymy następujący komunikat:



Gdy potwierdzimy nasz zamiar, klikając na **OK**, a następnie

na dowolne miejsce na pulpicie, ikona zniknie.

3 Komunikat, który pojawił się na ekranie podczas usuwania ikony, sugeruje, że mimo nietypowego wyglądu (brak strzałki w lewym dolnym rogu) jest to ikona skrótu, a nie folderu. Czy rzeczywiście tak jest? Aby się o tym przekonać, kliknijmy dwa razy na



a następnie – również dwa razy – na ikonę **dysku twardego**. Zobaczymy, że katalog



wciąż się tam znajduje. To, co usunęliśmy, było więc tylko skrótem.

4 Jak z powrotem umieścić tę ikonę na biurku? Są dwa sposoby. Po pierwsze, możemy kliknąć na ikonę folderu prawym klawiszem myszy, z menu wybrać **Utwórz skrót**, a następnie przeciągnąć nowo powstałą ikonę na pulpit. Tak utworzony skrót będzie miał strzałkę. Jeżeli chcemy przywrócić stan sprzed naszych działań, kliknijmy prawym klawiszem myszy na wolne miejsce na pulpicie, z menu, które się pojawi, wybierzmy **Nowy element**, a następnie z podmenu **Folder Moje dokumenty na pulpicie**. Na pulpicie pojawi się ikona wyglądająca tak, jak poprzednio.

Do ty włączony jest...

Ikona

Mały obrazek, symbolizujący elementy systemu Windows. Ikony mogą oznaczać miejsce przechowywania informacji (np. ikona Mój komputer), ale także ułatwiać wykonywanie pewnych czynności (np. ikona drukarki).

Aplikacja

Aplikacja to po prostu program komputerowy. Aplikacją jest np. Microsoft Word czy Excel.

Skrót

Zamiast wielokrotnie zachowywać plik lub program na dysku twardym, możemy w Windows utworzyć do niego dowolnie wiele skrótów. Są one widoczne jako ikony z małą strzałką w lewym dolnym rogu. Skrót jest drogowskazem umożliwiającym znalezienie pliku. Podwójne kliknięcie na tę ikonę powoduje uruchomienie programu bądź otwarcie katalogu. Może to być nawet plik zachowany w innym komputerze połączonym z naszym za pośrednictwem sieci.

Zakładka

Windows stosuje liczne ikony, które kojarzą się z biurem (najbardziej widocznym przykładem jest kosz na biurku). Jeżeli w jednym oknie otrzymujemy więcej możliwości wyboru, wybieramy je poprzez małe pola u góry obrazu. Okna wyboru przypominają zakładki w skrzynce z fiskalami. Dlatego linia, na której znajdują się pola, nazywa się paskiem zakładek.

Przycisk

Prostokąty mające najróżniejsze funkcje. Może to być zmiana koloru czcionki, drukowanie, sprawdzanie błędów pisowni i inne. To, z jaką czynnością związany jest dany przycisk, możemy sprawdzić, zatrzymując na nim kursor myszy.

Wskazówki

Dysk twardy

Jest to pamięć trwała. Wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu komputera. W większości komputerów jest on oznaczany jako napęd C.

Folder, katalog

Informacje na dysku twardym mogą być uporządkowane podobnie jak wiadomości w książce – w rozdziały. Rozdziały na dysku twardym nazywają się folderami lub katalogami.

Formatowanie dokumentu

Przekształcanie wyglądu dokumentów w komputerze nazywa się formatowaniem. Można np. sformatować słowo, czyli napisać je drukiem wytłuszczonym lub kursywą. Do formatowania tekstu należy też ustawianie marginesów.

Pola edycji

Są to miejsca, w których możemy wpisywać lub edytować informacje – najczęściej tekstowe.

Styl

Często używaną kombinację kroju pisma, wielkości czcionki i innych cech można zdefiniować jako styl, by później wywoływać go jednym kliknięciem myszy bez konieczności ponownego ustawiania każdej cechy osobno. W edytorze Word dostępna jest pewna liczba zdefiniowanych już stylów, które można wykorzystać, np. tytuły lub nagłówki.

Lista wyboru

Wymyślono ją, by ułatwić nam wybory, których dokonujemy w programach Windows. Jeżeli np. chcemy ustawić pewien rodzaj czcionki w całym akapicie, nie musimy wcale wystukiwać na klawiaturze jej nazwy. Word oferuje nam na liście wyboru gotowy zestaw wszystkich rodzajów czcionek. Jedno kliknięcie i gotowe!

Word 97

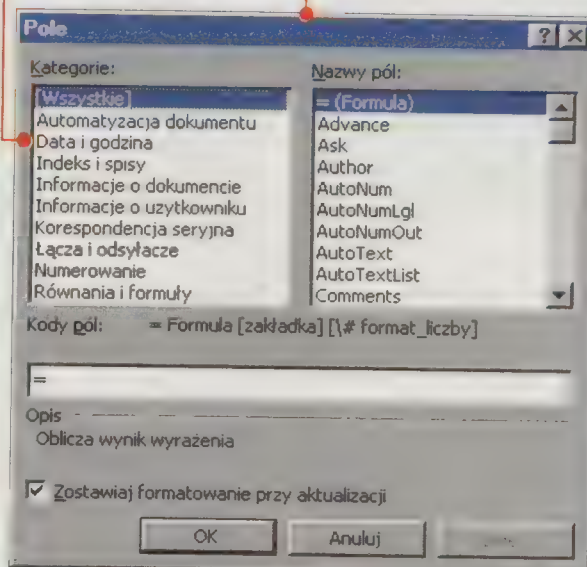
Data zawsze aktualna

Często zdarza się, że przechowujemy na dysku dokument, który co pewien czas drukujemy i wysyłamy, na przykład podanie o pracę czy życiorys. Za każdym razem musimy wtedy pamiętać, aby zmienić w nim datę na właściwą. A gdyby tak data aktualizowała się sama? Komputer ŚWIAT pokazuje, jak uzyskać taki efekt.

1 Umieścimy kursor w miejscu, w którym chcemy wstawić do dokumentu datę. Jeżeli modyfikujemy już istniejący plik, podświetlmy znajdującą się w nim datę, wpisana w zwykły sposób.

2 Z menu **Wstaw** wybierzmy opcję **Pole...**

3 W lewej części okna, które pojawi się na ekranie, znajdziemy pozycję i zaznaczmy ją jednym kliknięciem. Zobaczymy, że na liście widocznej w prawej części okna zostały już tylko pozycje należące do tej grupy.

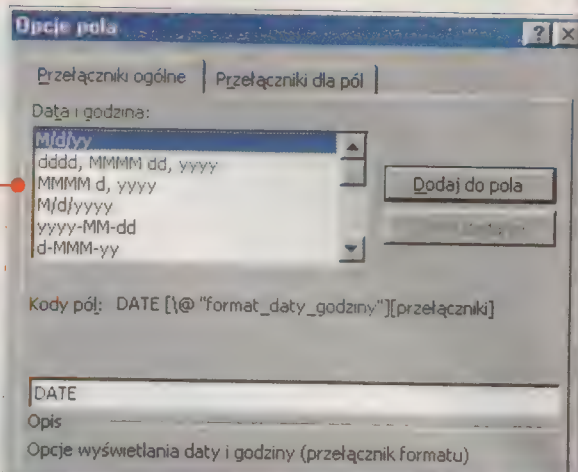


Znajdźmy tam i zaznaczmy jednym kliknięciem napis **Date**. Gdy teraz klikniemy na **OK**, data (w domyślnym formacie) zostanie umieszczona w dokumencie.

4 Gdy chcemy mieć większy wpływ na to, w jaki sposób wpisana będzie data, przed wy-

braniem **OK** klikniemy na **Opcje**. W kolejnym oknie znajdziemy spis różnych dostępnych sposobów zapisu daty. Ponieważ niektóre użyte w nim oznaczenia literowe mogą być nie w pełni zrozumiałe, w ramce obok wyjaśniamy na przykładach, jaki napis pojawi się w dokumencie. Klikniemy jeden raz na ten, który najbardziej nam odpowiada, a następnie na przycisk **Dodaj do pola**. Widzimy, że wskazane przez nas symbole pojawiły się w polu widocznym w dolnej części okna. Teraz zamknijmy oba otwarte okna, korzystając z przycisku **OK**. Gdy przyjrzymy się dokumentowi, przekonamy się, że program umieścił już dzisiejszą datę we wskazanym przez nas miejscu.

5 Datę, którą wstawiliśmy do dokumentu, możemy **formatować** w taki sam sposób, jak każdy inny fragment tekstu, a więc najpierw zaznaczyć, a potem zmienić np. krój i wielkość czcionki.



Jak rozumieć ten zapis?

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| M/d/yy | 4/22/99 |
| dddd, MMMM dd, yyyy | czwartek, kwiecień 22, 1999 |
| MMMM d, yyyy | kwiecień 22, 1999 |
| M/d/yyyy | 4/22/1999 |
| yyyy-MM-dd | 1999-04-22 |
| d-MMM-yy | 22-kwi-99 |
| M.d.yy | 4.22.99 |
| dd MMM yy | 22 kwi 99 |
| M.d.yyyy | 4.22.1999 |

Tylko jedna spacja

Wbudowane w edytor tekstu Word narzędzie do kontroli poprawności tekstu automatycznie wyszukuje i podkreśla czerwoną linią powtórzone tuż obok siebie wyrazy. Niestety, program nie zauważy, gdy dwa lub więcej razy pod rząd naciśniemy klawisz **[spacja]**. A to też jest błąd, w dodatku bardzo nieprzyjemny, bo stosunkowo trudny do wychwycenia. Może też powodować liczne kłopoty, zwłaszcza gdy zechcemy zmniejszyć tekst w kolumnie o określonej szerokości lub zmienić na inny format pliku.

W dokumencie niewielkich rozmiarów można usunąć niepotrzebne spacje ręcznie, ale w wypadku długich tekstów byłoby to bardzo pracochłonne. Poszukajmy wygodniejszego rozwiązania!

1 Na początku zastanówmy się, w jakich sytuacjach w tekście mogą pojawić się odstępy większe niż pojedyncze. Jeżeli obok siebie zobaczymy dwie spacje, prawdopodobnie autor dokumentu po prostu pomylił się przy pisaniu. Usunąć więc jeden taki znak z każ-

dej pary. Jeżeli jednak klawisz **[spacja]** został kolejno naciśnięty trzy lub więcej razy, prawdopodobnie autorowi tekstu chodziło o stworzenie w tym miejscu większego odstępu. Dłuższe ciągi spacji zastąpmy pojedynczym naciśnięciem klawisza **[Tab]**.

2 Przed przystąpieniem do pracy klikniemy na pole **[Wstaw]**, znajdujące się na standardowym pasku narzędzi. Dzięki temu na ekranie wyświetlą się niewidoczne dotąd znaki, które są wstawiane przez program do dokumentu za każdym razem, gdy naciskamy klawisz **[Tab]**, **[Enter]** lub **[spacja]**. Teraz łatwiej będzie nam obserwować efekty naszych działań.

3 Z menu **Edycja** wybieramy polecenie **Zapamiętaj** (ten sam efekt można osiągnąć, przytrzymując klawisz **[Ctrl]** i naciśkając **[F10]**). Otworzy się okno z dwoma **polami edycji**:

4 W pierwszej kolejności zajmijmy się ciągami składającymi się z trzech i więcej spacji. Najpierw w górnym polu musimy umieścić napis, który dla

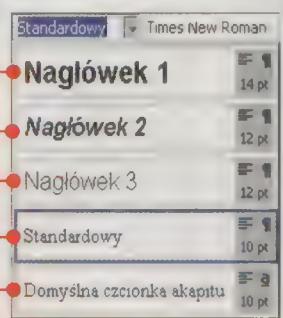
Style w zasięgu ręki

Zdefiniowane style umieszczone w edytorze tekstu Word znacznie przyspieszają tworzenie tekstów. Znajomość prostej sztuczki, którą przedstawimy w tej wskazówce, pomoże nam jeszcze sprawniej wykorzystywać to ułatwienie.

Najwygodniejszy dostęp do różnych **15 stylów** zapewnia nam **16 lista wyboru** Standardowy umieszczona na **17 pasku narzędzi**. Jednak gdy pracujemy z dokumentem opartym na **18 szablonie** (a przecież tak dzieje się najczęściej) i nie zdefiniowaliśmy własnych stylów, zawartość listy jest więcej niż skromna. Gdy klikniemy na strzałkę umieszczoną z prawej strony nazwy stylu, którym właśnie się posługujemy, zobaczymy, że mamy do dyspozycji tylko trzy różne nagłówki, styl normalny oraz domyślną czcionkę akapitu:

W wypadku dokumentów, którym chcemy nadać szczególnie efektowny wygląd, tak ograniczony zestaw może nam nie wystarczyć.

Możliwości programu oczywiście nie kończą się na pięciu zdefiniowanych stylach. Możemy przecież sami określić, jak powinna wyglądać czcionka, lub skorzystać z innych gotowych stylów, wybierając z menu **Format** pozycję **Styl...**. Na ekranie wyświetli się wówczas nowe okno. Gdy



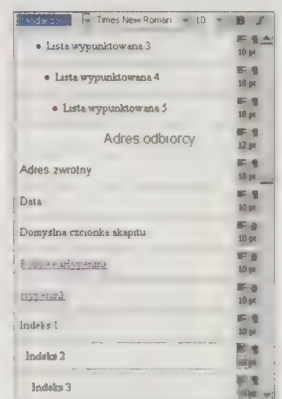
klikniemy na strzałkę widoczną obok pola



i z listy wyboru wskażemy pozycję **Wszystkie style**, nazwy wszystkich dostępnych stylów pojawią się w lewej górnej części okna. Kiedy zaznaczymy jednym kliknięciem styl, który nas interesuje, a następnie klikniemy na **Zastosuj**, nowy styl zostanie dołączony do naszej podręcznej listy, dostępnej z paska narzędzi.

Opisana w poprzednim punkcie metoda ma jedną poważną wadę – znacznie spowalnia pracę. Możemy jednak sprawić, że wszystkie zdefiniowane style staną się łatwo dostępne z paska narzędzi. Wystarczy, że najpierw naciśniemy klawisz **Shift** i przytrzymując go, rozwinie listę stylów. Tym razem zamiast pięciu znajdzie się na niej prawie sto pozycji, z których mo-

żemy wybierać według naszych upodobań:



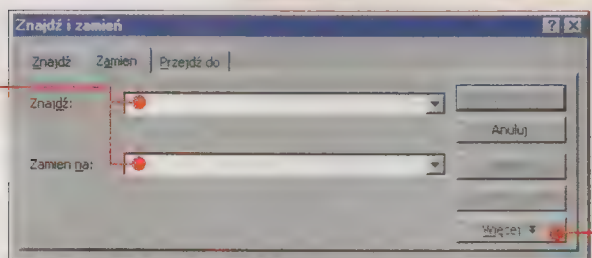
Nie wpadajmy w panikę, gdy lista, którą zobaczymy na ekranie, okaże się znacznie krótsza lub, co gorsza, nie będzie przy niej paska przewijania. W takiej sytuacji wróćmy do dokumentu, ustawmy wewnątrz niego kursor, naciśniemy lewy przycisk myszy i powtórzmy czynność opisaną w poprzednim punkcie. Teraz wszystko powinno już być w porządku!

programu będzie oznaczał trzy lub więcej spacji. Jeżeli pole nie jest puste, najpierw zaznaczymy i usuniemy całą jego zawartość, a następnie wpisamy tam: **{3;}**.

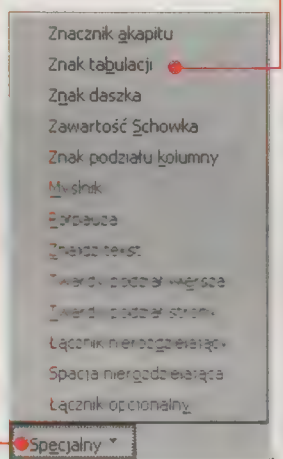
W tym celu musimy najpierw nacisnąć klawisz **Space**, a następnie wpisać: otwierając nawias klamrowy, cyfrę trzy, średnik oraz zamykający nawias klamrowy. Teraz umieszczamy kursor w dolnym polu, w razie potrzeby opróżniamy je, i wpisujemy do niego:

Pierwszy ze znaków uzyskujemy przytrzymując klawisz **Shift** i naciskając klawisz **S**. Word zrozumie ten zapis jako polecenie zastąpienia ciągu spacji tabulatorem.

Rada Komputer ŚWIATA: Lista znaków specjalnych, które możemy umieścić w jednym z dwóch pól tego okna, rozwinie się, gdy klikniemy na pole



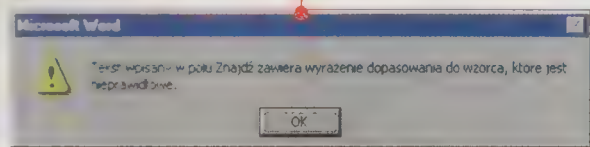
następnie na **Specjalny**. Wystarczy, że klikniemy na jedną z pozycji widocznych na liście, np.



a odpowiedni symbol pojawi się w polu edycji, w którym wcześniej umieściliśmy kursor. W ten sposób oszczędzamy sobie trudu zapamiętywania, co oznaczają kombinacje znaków typu ^s, ^t czy ^n.

Klikamy na pole **Więcej**. W części okna, która pojawiła się na ekranie, znajdujemy i zaznaczamy pole przy pozycji **Użyj symboli wieloznacznych**, a następnie klikamy na **Zamień wszystko**. Po chwili przekonamy się, że wygląd dokumentu zmienił się zgodnie z naszymi oczekiwaniami.

Może się jednak zdarzyć, że zamiast poprawionego dokumentu na ekranie zobaczymy taki komunikat:



Co robić w takiej sytuacji? Być może całe to zamieszanie spowodowały nieprawidłowe ustawienia systemowe. Aby to sprawdzić, kliknijmy kolejno na **Start**, **Ustawienia**, **Panel sterowania**, a następnie dwukrotnie na ikonę:



Przejdźmy na zakładkę **Liczba** i sprawdźmy, jaki znak znajduje się w polu **Separator listy**. Jeżeli nie jest to średnik, skorygujmy to,

następnie zamknijmy wszystkie otwarte okna. Gdy teraz wrócimy do dokumentu i ponownie wykonamy czynności opisane w punktach od trzeciego do piątego, wszystko powinno już przebiegać prawidłowo.

Na koniec zamieńmy podwójne spacje na pojedyncze. Z menu **Edycja** wybierzmy **Zamień**, podświetlmy zawartość górnego pola edycji, a potem naciśniemy dwukrotnie klawisz **Space**. Teraz zaznacz-

my zawartość dolnego pola i naciśniemy raz klawisz **Space**. Oczywiście, jeżeli choć jedno z pól było puste, możemy od razu, to znaczy bez usuwania dotychczasowej zawartości, umieścić tam kursor i nacisnąć klawisz **Space** tyle razy, ile trzeba.

Przycisk **Zamień wszystko** powoduje zastąpienie podwójnych spacji pojedynczymi.

Aby wrócić do zwykłego wyświetlania tekstu, ponownie kliknijmy na pole

Co to właściwie jest...

15 Paski narzędzi
Najwygodniejsza z możliwości wywoływania różnych funkcji w programach Windows. Zamiast rozwijać menu i listy wyboru, szybciej dojdziemy do celu, używając odpowiednich symboli. Przyciski zawsze oferują nam najbardziej typowe funkcje – drukowanie, otwieranie plików itp. Większość programów oferuje opcję dostosowywania wyglądu pasków ikon do naszych potrzeb.

18 Szablon
Każy dokument tworzony w Wordzie oparty jest na wzorcu, nazywanym szablonem dokumentu. Wzorec taki przechowuje podstawowe parametry wyglądu strony, takie jak marginesy czy wielkość, elementy stałe (np. wygląd papieru firmowego), style, makra i dziesiątki innych ustawień edytora.

19 Formuła
Formuła to wzór. Wskazuje on, jaką wartość Excel ma wyświetlać w danej komórce. W ten sposób możemy obliczać między innymi sumę, średnią lub iloczyn wartości z innych komórek. Na przykład napis **=SUMA(A1:C1)** oznacza, że w danym miejscu pojawi się wynik dodawania liczb z pól A1, B1 i C1.

20 Komórka
Tabela arkusza kalkulacyjnego jest podzielona na wiersze i kolumny, a więc na dużo prostokątnych pól. Prostokąty te nazywane są komórkami. Komórka jest najmniejszą jednostką informacyjną w tabeli. W komórce można wpisywać liczby, tekst lub formuły. Kolumny są oznaczone literami w kolejności alfabetycznej, a wiersze – kolejnymi liczbami. W ten sposób każdej komórce nadany jest jednoznaczny adres, składający się z litery i liczby.

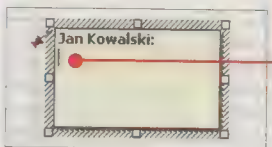
Excel 97

Ukryty opis

Przyzwyczajaliśmy się już, że dla własnej wygody dobrze jest umieszczać w dokumentach Excela opisy użytych **formuł** i liczb. Dzięki temu kiedy zajrzemy do dokumentu po długiej przerwie, łatwiej będzie nam zorientować się w jego zawartości. Co jednak robić, gdy wszystkie pola w pobliżu tego, w którym znajduje się skomplikowana formuła, są już zajęte? Excel pozwala nam dołączać do dokumentów komentarze, dzięki którym nie potrzebujemy umieszczać opisu w osobnych **komórkach**. Jak posługiwać się tym narzędziem?

1 Klikamy prawym klawiszem myszy na komórkę, do której chcemy dołączyć komentarz i z menu kontekstowego wybiera-

my **Wstaw komentarz** lub zaznaczamy komórkę, a następnie z menu **Wstaw** wybieramy **Komentarz...** (taka pozycja znajduje się tam tylko wtedy, gdy otwarte jest okno komentarza). W oknie, które się otworzy, zmienimy wygląd czcionki wedle upodobań.



Umieścimy tam dowolny tekst, który pomoże nam w przyszłości zorientować się, jaka jest zawartość komórki. W górnym wierszu wpisane już będzie imię i nazwisko osoby, na którą zarejestrowany jest program, jednak nic nie stoi na przeszkodzie, aby usunąć je z komentarza.

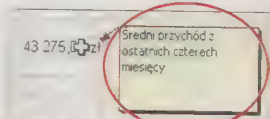
2 Jeżeli nie odpowiada nam domyślna czcionka komentarza proponowana przez pro-

gram, możemy posłużyć się inną. Z menu **Format** wybierzmy **Komentarz...** (taka pozycja znajduje się tam tylko wtedy, gdy otwarte jest okno komentarza). W oknie, które się otworzy, zmienimy wygląd czcionki wedle upodobań.

3 Również rozmiar pola z komentarzem nie jest określony raz na zawsze. Kiedy chcemy go zmienić, najedźmy kursorem myszy na jego prawy dolny róg. Kursor zmienia kształt – zamiast pogrubionego krzyżyka zobaczymy podwójną strzałkę. Naciśnijmy lewy przycisk myszy i nie zwalniając go, przesuwamy narożnik pola komentarza w nowe położenie. Dobierzmy wielkość pola tak, aby mieścił się w nim cały tekst.

4 Gdy klikniemy na dowolne miejsce arkusza, pole komentarza zniknie z ekranu. O tym, że zostało dołączone do komórki, świadczy czerwony trójkąt widoczny w jej prawym górnym rogu. Gdy teraz najedziemy kursorem na tak oznaczone

pole, komentarz wyświetli się na ekranie. Gdy przesuniemy kursor w inne miejsce – zniknie.

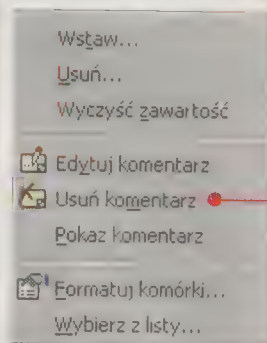


5 Możemy również sprawić, aby komentarz był przez cały czas widoczny na ekranie. Kliknijmy prawym klawiszem myszy na komórkę, do której jest przypisany, i z menu kontekstowego wybierzmy **Pokaż komentarz**. Jeżeli później zechcemy go ukryć, z tego samego menu wskażmy **Ukryj komentarz**.

6 Wszystkie komentarze, które umieściliśmy w dokumencie, możemy wyświetlić na ekranie, wybierając z menu **Widok** polecenie **Wszystkie komentarze**. W analogiczny sposób usuniemy je później z ekranu.

7 Pozbycie się komentarza jest jeszcze prostsze, niż jego stworzenie. Klikamy prawym kla-

wiszem myszy na komórkę, która nas interesuje, i z menu kontekstowego wybieramy

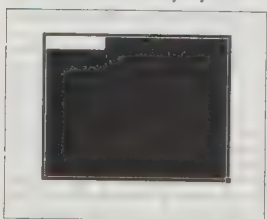


Możemy również usunąć jednocześnie większą liczbę komentarzy. Zaznaczmy dwie komórki (albo więcej), a dopiero potem kliknijmy prawym klawiszem wewnątrz zaznaczenia i wybierzmy **Usuń komentarz**. Dodatkowe opisy znikną wtedy ze wszystkich pól, do których były dołączone. Nie ma przy tym żadnego znaczenia, czy w zaznaczonym obszarze znajdowały się komórki nie opatrzone komentarzem.

Jak usunąć siatkę podziału

Excel umożliwia usunięcie z fragmentu arkusza siatki dzielącej komórki. Nie możemy jednak uczynić tego, stosując jedno polecenie – trzeba dokonać pewnej sztuczki.

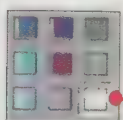
1 Najpierw zaznaczymy komórki, które chcemy wybielić:



2 Następnie z menu **Format** wybierzmy **Komórki...**

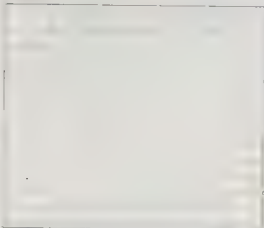
3 W oknie, które się otworzy, kliknijmy na **Desenie**.

4 Z palety kolorów kliknięciem wybierzmy ten, który odpowiada kolorowi tła arkusza, najczęściej jest to kolor biały



Wybór potwierdzimy kliknięciem na przycisk **OK**.

5 Gdybyśmy zdjęli zaznaczenie z bloku komórek, klikając na arkusz gdzieś obok, ujrzelibyśmy następujący rezultat:



Nie usatysfakcjonuje on nas, gdyż usunięte zostały wszystkie obwódki komórek znajdujące się na zaznaczonym obszarze. Ponownie zaznaczymy więc ten sam obszar.

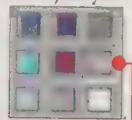
6 W menu **Format** kliknijmy znowu na **Komórki...**, ale tym razem wybierzmy zakładkę **Obramowanie**.

7 Kliknijmy na strzałkę znajdującą się przy opcji



i z palety kolorów wybierzmy ten, który odpowiada kolorowi ramek oddzielających od siebie komórki. Najczęściej będzie to kolor **Szary 25%** (podpis

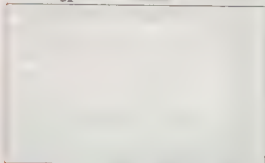
pod kolorami zaczął się pojawiać w tym oknie, gdy zatrzymamy kursor na jednym z nich).



8 Klikamy na przycisk



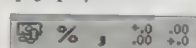
a następnie na **OK**. Oto efekt:



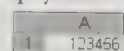
9 Spróbujmy zamiast kroków 2-8 wykonać jedną operację. Po zaznaczeniu komórek tak jak w punkcie pierwszym kliknijmy po prostu na znajdujący się na pasku narzędzi przycisk **Wyczyść**. Okaże się, że to co zobaczymy na ekranie będzie prezentowało się dokładnie tak samo jak efekt naszych żmudnych działań osiągnięty na koniec punktu 8. Czy więc nie była to sztuka dla sztuki? Gdy najedziemy kursorem myszy na ów przycisk, po chwili wyświetli się nazwa: **Scali i wyrówna**. W rzeczywistości więc Excel nie zdjął z wielu komórek siatki podziału, tylko scalił je wszystkie w jedną, ogromną komórkę.

Szybsze formatowanie

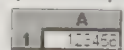
Przyciski pasków narzędzi pozwalają wygodnie i szybko korzystać z programu. Przyjrzyjmy się temu, co umożliwiają nam pięć przycisków:



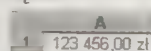
1 Wpiszmy w komórkę arkusza kalkulacyjnego jakąś dłuższą liczbę, na przykład:



2 Po wprowadzeniu jej zaznaczymy komórkę, klikając na nią lewym przyciskiem myszy:

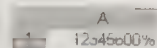


3 Wypróbujmy działanie przycisku **Wzrost**, czyli **Zapis walutowy**. Po kliknięciu zawartość komórki zmieni się na:



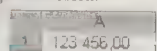
Operacja ta odpowiada wybraniu z menu **Format** polecenia **Wzrost** i kategorii **Księgowe**, ustawieniu dwóch miejsc dziesiętnych oraz symbolu złotego. Jak widzimy, można prościej.

4 **Procenty**, czyli **Zapis procentowy** daje efekt:



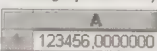
Zamiast niego musielibyśmy wybrać kategorię **Procentowe** z opcją zera miejsc dziesiętnych.

5 **Wzrost**, czyli **Zapis z odstępami** daje taki efekt:



Ten sam efekt osiągnęlibyśmy, wybierając kategorię **Księgowe**, a w polu **Symbol** opcję **Żaden**.

6 **Wzrost** – **Dodaj pozycję dziesiętną**. Każde kolejne naciśnięcie tego przycisku zwiększy o jeden liczbę miejsc dziesiętnych naszej liczby:



Czynność ta odpowiada wybraniu kategorii **Liczbowe** i ustawieniu odpowiadającej nam liczby miejsc dziesiętnych. Wiedząc jednak, że liczba miejsc po przecinku będzie ograniczona do trzydziestu, podczas gdy wielokrotne naciśnięcie przycisku **Wzrost** dać nam może 127 miejsc dziesiętnych.

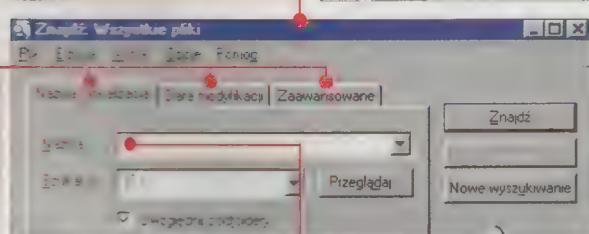
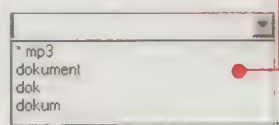
7 **Wzrost** – **Usuń pozycję dziesiętną**, za każdym naciśnięciem redukuje liczbę miejsc dziesiętnych o jeden.

Narzędzie **Znajdź** umożliwia odnalezienie znajdującego się w niewiadomym miejscu folderu lub pliku. Kiedy jesteśmy zdesperowani, możemy nawet szukać plików o nieznanej nam nazwie!



Aby uruchomić narzędzie **Znajdź**, klikamy na przycisk **Start** i z menu **Znajdź** wybieramy **Pliki lub foldery...** Inną, szybszą metodą jest naciśnięcie kombinacji klawiszy **[Ctrl] [F]** (niektóre programy blokują tę możliwość). Na ekranie pojawia się takie okno:

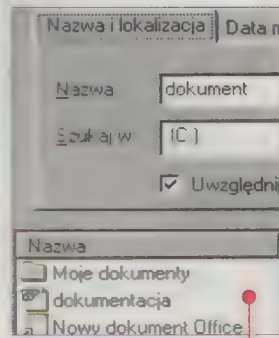
przycisk **[v]**, rozwinie się lista ostatnich przeszukiwań. Gdy często szukamy tego samego pliku, po prostu wybieramy z listy odpowiedni zapis.



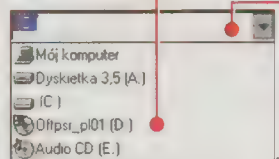
Przjrzyjmy się, jakie opcje kryją się pod trzema zakładkami:

Zakładka **Nazwa i lokalizacja**

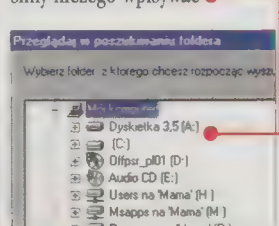
1 Pole **Nazwa:** Aby odnaleźć dany plik, nie trzeba wpisywać jego pełnej nazwy – wystarczy, że znamy jej fragment. Tu wpisujemy więc na przykład słowo **[dokument]**. Wszystkie pliki z takim ciągiem liter w nazwie zostaną wyświetlone. Jeżeli klikniemy na



2 Pole **Szukaj w:** Tu możemy wpisać ścieżkę dostępu do katalogu, od którego przeszukiwanie ma być rozpoczęte. Gdy klikniemy na **[v]**, rozwinie się lista napędów:



3 Przycisk **Przełącz:** Klikając na ten przycisk, możemy również wybrać folder, od którego rozpocznie się przeszukiwanie. Tu jednak, w odróżnieniu od opcji w punkcie drugim, nie musimy niczego wpisywać.



4 Opcja **Uwzględnij podfoldery:** Zaznaczenie figurujące przy

tej opcji oznacza, iż przeszukiwanie odbywać się będzie, prócz folderu wyświetlonego w oknie **Szukaj w:** także we wszystkich jego podfolderach.

Zakładka **Data modyfikacji**

1 Opcja **Wszystkie pliki:** Zaznaczenie tej opcji powoduje, iż poszukiwane są wszystkie pliki, bez względu na to, kiedy zostały utworzone lub zmodyfikowane.

2 Opcja **Znajdź wszystkie pliki utworzone:**

Zaznaczenie tej opcji da nam możliwość szukania plików, nad którymi pracowaliśmy w danym czasie. Życzenie takie możemy wyrazić na dwa sposoby. Możemy kazać programowi szukać plików modyfikowanych pomiędzy dwoma datami (na przykład pomiędzy 98-02-01 i 99-05-01) lub – jeżeli jedną z tych dat jest dzień dzisiejszy – plików modyfikowanych po prostu w czasie ostatnich kilku miesięcy lub dni (podajemy ich liczbę).

| Nazwa | W folderze | Rozm. | Typ | Zmodyfikowany |
|-------------------|-----------------------|-------|--------------------|----------------|
| Mój dokument | C:\ | 53KB | Folder plików | 99-03-03 09:50 |
| dokumentacja | C:\ | 1KB | Dokument Microsoft | 99-03-09 13:48 |
| Nowy dokument | C:\Program Files\W... | 1KB | Skrót | 99-03-09 12:30 |
| Otwórz dokument | C:\Program Files\W... | 1KB | Skrót | 99-03-09 12:30 |
| Inne dokumenty | C:\Program Files\W... | 1KB | Folder plików | 99-03-09 12:21 |
| Stare dokumenty p | C:\My Documents | 1KB | Skrót | 99-03-09 12:44 |

nowe kliknięcie na odpowiedni nagłówek odwróci kolejność – na przykład nasze znaleziska będą wyświetlane od pliku największego do najmniejszego, a potem od najmniejszego do największego.

Zakładka **Zaawansowane**

1 Pole **Typy:** Z rozwijanej listy w tym oknie możemy wybrać jedno z zawężeń typów plików, np. **[Arkusz Microsoft Excel]**. Dzięki temu szybciej uzyskamy rezultaty i łatwiej będzie coś wśród nich odnaleźć.

2 Pole **Z tekstem:** Możemy zażyczyć sobie, by program odnaleział plik zawierający dany tekst. Może się przecież zdarzyć, że nie pamiętamy nazwy pliku, ale doskonale pamiętamy jakieś szczególne użyte w nim wyrażenie – wystarczy je wpisać, a program przejrzy zawartość wszystkich żądanych przez nas plików w poszukiwaniu tego tekstu.

3 Pole **Rozmiar:** Możemy określić wyrażony w kilobajtach rozmiar poszukiwanego pliku, ustalając również, że plik ma być dokładnie zadanej wielkości, ewentualnie mniejszy bądź większy.

Okno wyników

Klikając na nagłówki w oknie wyników, możemy posortować wyszukane pliki i foldery według nazwy, według folderów, w których się znajdowały, według ich rozmiaru, typu i daty modyfikacji. Po-

nowe kliknięcie na odpowiedni nagłówek odwróci kolejność – na przykład nasze znaleziska będą wyświetlane od pliku największego do najmniejszego, a potem od najmniejszego do największego.

W oknie wyników można wykonywać takie operacje, jak w Eksploratorze – kopiować, otwierać itp. Kliknijmy na ikonę znalezionej pliku prawym przyciskiem myszy, by sprawdzić te możliwości.

Trochę składni

W oknie **Nazwa:**, jak już wiemy, możemy wpisać całą nazwę pliku lub też tylko jej część. Jeżeli chcemy odnaleźć plik Worda zatytułowany **[Mój dokument]**, jest obojętne, czy wpisujemy **[mój]**, **[dokument]**, **[mó]** czy też na przykład **[ument]** – program i tak wyszuka pliki, które zawierają w swojej nazwie zadany przez nas ciąg liter. Gdy jednak wpisujemy **[Mój dokument]**, mając nadzieję, że wyniki poszukiwania zostaną odpowiednio ograniczone, okaże się, że prócz pliku **[Mój dokument]** zobaczymy niespodziewanie na przykład katalog **[Inne dokumenty]** czy też plik **[Mój życiorys]**. Powodem tego nie jest wcale wadliwe działanie programu. Jeżeli wpisujemy nazwę zawierającą spację, należy zawsze ująć ją w cudzysłowy: **"Mój dokument"**. Warto znać jeszcze jedną użyteczną funkcję. Symbol ***** oznacza dowolny ciąg znaków. Gdy wpisujemy w oknie **Nazwa:**, zostaną odszukane wszystkie pliki lub foldery. Podobny rezultat osiągniemy, kiedy wpisujemy dwie gwiazdki rozdzielone kropką. Zapis **Nazwa.*** oznacza: szukaj wszystkich plików o dowolnej nazwie i dowolnym rozszerzeniu. Rezultaty takiego poszukiwania niekoniecznie muszą być interesujące, ale szukanie ***.doc**, czyli wszystkich dokumentów Worda, może być właśnie tym, czego potrzebujemy.

| | |
|----------------------|----|
| ICQ - I Seek You | 40 |
| Instalacja ICQ | 41 |
| ICQ za darmo, ale... | 41 |
| Ciemna strona ICQ | 41 |
| Uczymy się ICQ | 44 |
| Jak dostosować ICQ | 45 |
| Adresy online | 45 |

Do zainstalowania

Internet

Internet jest siecią informacyjną o zasięgu światowym, złożoną z milionów komputerów. Jego siłą jest praktycznie nieograniczona możliwość wymiany danych pomiędzy podłączonymi do internetu komputerami. Znając odpowiedni internetowy adres, można sprawdzić najświeższe wiadomości, wysłać list elektroniczny, porozmawiać z ludźmi z całego świata itp.

E-mail

List elektroniczny (czyli zrozumiały dla komputera), który może zostać wysłany za pośrednictwem sieci komputerowej, takiej jak np. internet.

Aplikacja

Aplikacja to po prostu program komputerowy. Aplikacją jest np. Microsoft Word czy Excel.

Pager²

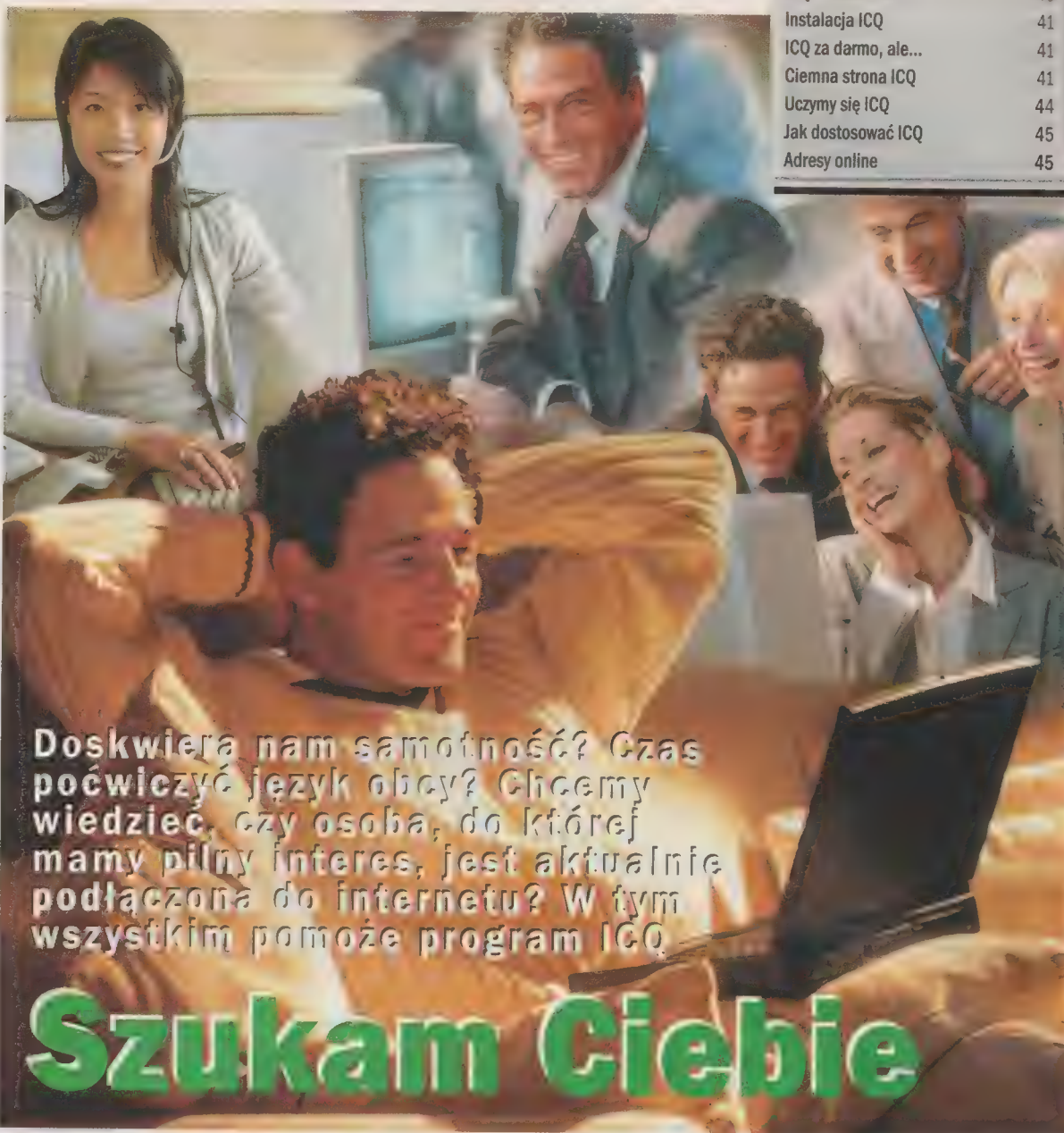
Jest to niewielkich rozmiarów odbiornik radiowy, który odbiera krótkie wiadomości tekstowe. Tak jak pager zajmuje mało miejsca w kieszeni, tak programy wywoławcze, takie jak ICQ, zajmują mało miejsca na pulpicie, dając o sobie w pełni znać dopiero w momencie odebrania wiadomości.

Ikona

Mały obrazek, symbolizujący elementy systemu Windows. Ikony mogą oznaczać miejsce przechowywania informacji (np. ikona Mój komputer), ale także ułatwiać wykonywanie pewnych czynności (np. ikona drukarki).

Pasek zadań

Pasek zadań Windows 95 znajduje się standardowo przy dolnej krawędzi ekranu. Pokazuje on uruchomione przez nas programy, aktualny czas a także umożliwia przeglądanie zasobów komputera za pomocą przycisku **Start**.



Doskwiera nam samotność? Czas poćwiczyć język obcy? Chcemy wiedzieć, czy osoba, do której mamy pilny interes, jest aktualnie podłączona do internetu? W tym wszystkim pomoże program ICQ.

Szukam Ciebie

Zawartość elektronicznej skrzynki pocztowej sprawdzamy nie częściej niż raz na kilka minut, zwykle raz na kilka godzin czy raz na dzień. W takiej sytuacji szybkie skontaktowanie się przez **internet** z drugą osobą może okazać się trudne. Co z tego, że **e-mail** podróżuje od nadawcy do odbiorcy w kilkanaście sekund, skoro może zostać odebrany następnego dnia?

Z pomocą przychodzi stosunkowo nowa grupa **aplikacji**: programy przywoławcze, na czele z najpopularniejszym ICQ (brzmienie tego akronimu w angielskiej wymowie przypomina I Seek You¹, czyli szukam ciebie). ICQ, stworzone przez firmę Mirabilis, często określane jest też jako internetowy **pager**. Dzięki niemu zawsze wiemy, czy adresat korzysta w danym momencie z internetu, a co

za tym idzie, będzie w stanie od razu odpowiedzieć na naszą wiadomość. I nie ma ryzyka, że nie zauważy przekazu: zaalarmuje go o tym sygnał dźwiękowy i migająca **ikona**. Gdy nic się nie dzieje, skromny ICQ dyskretnie ukrywa się na **pasku zadań** Windows.

ICQ to nie tylko praktyczny program, przydatny w pracy i kontaktach z przyjaciółmi. To również kilkanaście milionów ludzi skupionych wokół ICQ, zebranych w kluby zainteresowań, spotykających się na internetowych pogawędkach. Dyskusje

dotyczą ulubionych rodzajów muzyki, filmów czy oper mydlanych. Pracownicy uczelni dzielą się swoją wiedzą, a samotni poszukują życiowych partnerów. Ludzie ci zgrupowani są w katalogach zainteresowań na stronie Mirabilis → **1**

1

Zadania ICQ można rozwiązywać innymi

- poznać tłumy ciekawych ludzi żyjących nie tylko w Polsce, ale na całym świecie, między innymi w USA, Australii czy Hong Kongu
- ćwiczyć każdy wybrany język obcy w trakcie dyskusji
- zapisać się do grup osób dzielących wspólne zainteresowania, żyjących w tym samym kraju itp.
- wysłać plik znajomemu dużo szybciej, niż jest to zwykle możliwe przy użyciu zwykłej **poczty elektronicznej**

- dowiedzieć się, którzy ze znajomych są w danej chwili podłączeni do internetu
- wysłać wiadomość koledze, który od dwóch godzin ma zajęty telefon, bo siedzi w internecie
- zostawić zaproszenie na urodziny paczce przyjaciół
- jednym kliknięciem uruchomić program do **wideokonferencji**, który od razu połączy się z wybraną osobą
- umawiać się na internetowe dyskusje

Instalacja ICQ

02 Program instalacyjny ICQ proponujemy ściągnąć z polskich **10 mirrorów** serwisu TUCOWS → **2** lub ze strony Komputer ŚWIATA → **3**. Ze znalezionej na TUCOWS listy należy wybrać ICQ. W tym momencie powinno rozpocząć się ściąganie pliku. Gdy tak się nie dzieje, trzeba kliknąć na niebieskim napisie umieszczonym obok głowy krowy.

Po ściągnięciu ICQ zamykamy wszystkie uruchomione programy. Następnie przechodzimy do **11 katalogu**, do którego ściągnięty został program i klikamy na ikonę instalatora.

Pojawia się treść umowy licencyjnej. Zastrzega ona, że program można instalować tylko i wyłącznie na własny użytek. Znacząca też, iż firma Mirabilis nie ponosi żadnej odpowiedzialności za materiały przesyłane za pośrednictwem ICQ przez użytkowników i nie odpowiada za straty wynikłe z ewentualnych awarii **12 serwerów** ICQ. Najważniejsza jest informacja, że ICQ jest rozpowszechniany jako **13 wersja beta**, a co za tym idzie, w każdej chwili okres testowy może się skończyć i program przestanie działać lub jego działanie zostanie

ograniczone (patrz ramka ICQ za darmo, ale...). Po zapoznaniu się z treścią umowy wciskamy **Continue**, a następnie potwierdzamy, że zaznajomiliśmy się z zasadami użytkowania programu, wciskając **I Agree**.

Teraz ICQ zaprasza do przeprowadzenia procesu instalacji. Uwaga! Od tego miejsca niezbędne będzie połączenie z internetem. Po uzyskaniu połączenia wciskamy **Next >>**.

Program pyta się o podanie katalogu, do którego ma zostać zainstalowane ICQ. Po wybraniu go wciskamy **Next >>**.

Program pyta, czy dodać ICQ do menu **Start** – wciskamy **Next >>** i **Next >>**.

W oknie, które pokazuje się teraz, nic nie zmieniamy. Wciskamy **Next >>**.

Zaznaczamy, w jaki sposób korzystamy z internetu. Najczęściej jest to modem. Wciskamy **Next >>**.

Na ekranie pojawia się formularz rejestracji. Wypełniamy go i wciskamy **Next >>**.

ICQ za darmo, ale...

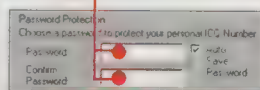
Korzystanie z ICQ jest darmowe – przynajmniej na razie. Nad użytkownikami wisi miecz Damoklesa w postaci możliwości wprowadzenia opłat. Obecnie rozprowadzany program twórcy określają w sposób dający do myślenia; jest to „darmowa wersja testowa o ograniczonym czasie działania”. Wielu internautów pociesza się, że tak było od początku, ale program jest wciąż za darmo. Producent ICQ, Mirabilis, to firma komercyjna, pracująca dla zysku. W obecnej formie ICQ zysków nie przynosi: serwis nie tylko nie zbiera opłat za użytkowanie, ale też nie rozsyła żadnych reklam. Równocześnie musi ponieść koszty związane z obsługą gigantycznej, stale rosnącej liczby użytkowników. Niepokój w sprawie opłat nasilił się po niedawnym przejęciu Mirabilis przez America Online, największego amerykańskiego dostawcy usług internetowych. Wedle zapewnień producenta ICQ o ewentualnej decyzji wprowadzenia „czynszu” użytkownicy zostaną poinformowani co najmniej na miesiąc przed wejściem opłat w życie.

Pojawia się okno z prośbą o bardziej szczegółowe informacje o użytkowniku. Wciskamy **Add your own personalized message**, aby dołączyć dodatkową notkę o sobie (np. napisać o swoich zainteresowaniach). Niektórych rubryk można nie wypełniać (np. z numerem telefonu).

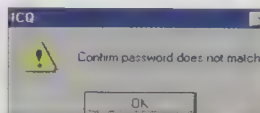
Możemy zaznaczyć też, czym się zajmujemy oraz do jakich celów zamierzamy wykorzystywać ICQ. Jest to anonimowa ankieta, która ma pomóc Mirabilis orientować się w potrzebach klientów. Wciskamy **Next >>**.

Nasz dostęp do konta ICQ zabezpieczony będzie hasłem. Tu bardzo ważna uwaga: przy standardowych ustawieniach wpisuje się je tylko raz, przez co łatwo je zapomnieć. Warto więc pomyśleć przez chwilę, zanim wpisemy hasło. Nie może ono być łatwe do odgadnięcia, ale nie powinno też powstać pod wpływem impulsu: pamiętajmy, że np. za rok możemy chcieć zainstalować ICQ od nowa (np. pojawi się nowa **13 wersja** programu). Jeżeli do tego czasu hasło wyleci nam z głowy, pojawiają się problemy ze skorzystaniem z dotychczasowego konta. Trzeba będzie wysłać do Mirabilis informację o problemie i czekać przynajmniej tydzień na odpowiedź.

Hasło wpisujemy w dwóch polach:



W obu musi być identyczne; jeżeli nie będzie, program poprosi o poprawienie wpisu:



Dodatkowo program umożliwia włączenie podstawowych funkcji zabezpieczających, w tym autoryzacji (patrz dalej).

W tym momencie program przesyła nasze dane osobowe do serwera ICQ i przypisuje nam **14 (6-44) numer UIN**. Od tej chwili możemy już korzystać ze wszystkich możliwości ICQ. Program będzie się włączał samoczynnie po uruchomieniu Windows.

Co to właściwie jest...

02 Poczta elektroniczna

Poczta (zwana też e-mail) to forma przekazu informacji w postaci tekstów (listów) wymienianych przez użytkowników sieci. Każdy może mieć własną skrzynkę pocztową.

03 Wideokonferencja

Spotkanie kilku, kilkunastu osób oddalonych od siebie, prowadzone przy użyciu sieci przekazującej dźwięk i obraz. Dzięki temu każdy uczestnik słyszy i widzi swoich rozmówców.

04 Program instalacyjny

Program instalacyjny obsługuje proces instalacji naszego oprogramowania, a także dodawanie nowych składników.

10 Mirror

Terminem tym określa się kopię znanego archiwum sieciowego. Przykład mirrora dostępnego w Polsce to <http://tucows.icm.edu.pl/> – ten serwis jest odwzorowaniem oryginału, czyli: <http://www.tucows.com/>

11 Folder, katalog

Informacje na dysku twardym mogą być uporządkowane podobnie jak wiadomości w książce – w rozdziały. Rozdziały na dysku twardym nazywają się folderami lub katalogami.

12 Serwer

Jest to komputer, świadczący usługi pozostałym komputerom podłączonym do sieci.

13 Wersja beta

Każda poważna aplikacja nim wejdzie do sprzedaży, jest testowana przez grupę użytkowników-testerów. Taka testowa wersja nosi nazwę wersji beta.

14 Wersja

Numer, który jednoznacznie określa dany program. Nowsze wersje programów mają zwykle wyższe numery niż wersje starsze.

Strona ICQ

Schowaj swoje IP

W informacji o użytkowniku ICQ podaje **15 adres IP**. Numer ten może zostać wykorzystany przez **16 hackera** do zawieszenia **17 systemu operacyjnego**. Aby ukryć adres IP, wchodzimy do internetu, uruchamiamy ICQ i wybieramy **ICQ Security & Privacy**. W oknie, które się pojawia, zaznaczamy **18**.



Wciskamy **Save**. Uwaga! Taki zabieg powstrzyma tylko mało doświadczonych hackerów. Drogę do zdobycia numeru IP jest wiele i nie wiąże się one jedynie z ICQ.

Uwaga, wirus! Podaj dalej...

Łańcuszki to wiadomości krążące się informacją. Roześlij to

do wszystkich na swojej liście ICQ. Większość użytkowników nie życzy sobie tego typu przesylek. Należy je ignorować, chyba że wydadzą nam się naprawdę wyjątkowo zabawne czy warte uwagi. Natomiast bezwzględnie trzeba odrzucać doniesienia o rzekomych zagrożeniach, na które lekarstwem ma być rozesłanie wiadomości do wszystkich znajomych. Najpopularniejsze z nich to: nowy groźny wirus, wprowadzenie opłat za używanie ICQ, skasowanie z listy użytkowników ICQ. Są to nonsensy, którymi nie warto się przejmować.

Numer karty kredytowej proszę

Żerując na ludzkiej łatwowierności przestępcy komputerowi często wysyłają wiadomości, w których podają się za przedstawicieli producenta ICQ i żą-

dają podania cennych dla użytkownika informacji. Może to być nawet prośba o podanie numeru karty kredytowej albo hasła. Mirabilis jasno zastrzegł, iż nigdy nie żąda przekazywania jakichkolwiek informacji przez swoich użytkowników. Takie wiadomości ignorujemy więc.

Mamo, opętał mnie demon

Możliwe jest otrzymanie wiadomości, której nadawca nie jest tym, za kogo się podaje (podrobiony UIN i nazwa). Uwaga: tak podrobiony użytkownik nie będzie otrzymywał naszych odpowiedzi. A za kogo może się podawać? Za kogoś znajomego, ale równie dobrze za władcę piekieł. Nie przejmujmy się więc zbyt, gdy któregoś dnia ktoś o numerze UIN 666 zapowie nam mamy koniec w bulgoczącej smole.

Komputery, drukarki czy softw

1199.-

2 lata gwarancji

**Niskie koszty
eksploatacji**



brother HL-820

Drukarka laserowa GDI

Rozdzielczość 600 x 600 dpi, szybkość druku do 8 str./ min., pamięć 2 MB, podajnik papieru na 200 stron, proste prowadzenie papieru, drukarka przeznaczona do środowiska Windows

are? U nas znajdziesz wszystko!

59.90

Set startowy

LASER WARE LW 3035 Karty wizytowe

Zestaw startowy do tworzenia profesjonalnych wizytówek, pakiet zawiera: CD ROM z łatwym w obsłudze programem Win Visit & Label, przy pomocy którego nawet początkujący użytkownik wykreuje własne karty wizytowe, wykorzystując jeden z 200 projektów, oraz arkusze do druku wizytówek dla drukarek laserowych i atramentowych



59.90

Set startowy

LASER WARE LW 2024 Win Visit Label

Pakiet startowy z programem Win Visit & Label do tworzenia i drukowania etykietek i kart wizytowych, arkusze do druku z 240 etykietkami różnej wielkości do drukarek laserowych i atramentowych



59.90

Set startowy

LASER WARE LW 4001 CD Intel & Label

Pakiet startowy z programem CD Intel & Label do tworzenia i drukowania naklejek na CD ROMy i okładek na pudełka, 15 okrągłych etykietek na płytki i perforowane wkładki do opakowań



Czeladź, Centrum Handlowe M1

ul. Będzińska 80

Telefon: 032/ 763 99 99, e-mail: <http://www.mediamarkt.com>

Godziny otwarcia: Poniedziałek - Sobota od 9.00 do 21.00

Niedziela od 11.00 do 19.00

**Od 30.04. również w Poznaniu
Centrum Handlowe M1,
ul. Kurlandzka-Franowo**



P O C O J E S Z C Z E M A R Z Y Ć ?

Media Markt

Uczymy się ICQ

Numer UIN

Jest to skrót od Uniwersalny Numer Identyfikacyjny. Tak jak każdy mieszkanie Polski identyfikowany jest unikatowym numerem PESEL, każdy użytkownik ICQ identyfikowany jest charakterystycznym tylko dla niego numerem UIN.

Adres IP

Są to cztery liczby podzielone kropkami, służące do identyfikacji komputerów w sieci, np.: 212.244.200.10 Taki zapis jest trudny do zapamiętania, więc stworzono specjalną bazę danych, zwaną DNS, której zadaniem jest przypisywanie adresom IP przyjaznych dla użytkownika nazw domenowych, np. www.komputerswiat.pl Akronim IP pochodzi od angielskiego (Internet Protocol - internetowy protokół komunikacyjny).

Hacker

Specjalista włamujący się do pilnie strzeżonych systemów komputerowych, w celu wyciągnięcia z nich tajnych i przynoszących profit informacji.

System operacyjny

Jest to zbiór programów, które umożliwiają poprawne wykorzystanie możliwości naszego komputera - począwszy od klawiatury, a kończąc na procesorze i wyświetlaniu obrazu na monitorze.

Zalogowany

Komputer jest zalogowany do sieci, gdy jest z nią połączony, dzięki czemu ma dostęp do jej zasobów. Np. aby zwiedzać światowe strony WWW, najpierw należy zalogować się do internetu. Aby użytkownik ICQ mógł kontaktować się z innymi, muszą być spełnione dwa warunki: po pierwsze musi być zalogowany do internetu, a po drugie: zalogowany do sieci ICQ.

Na początku ICQ znajduje się w trybie dla początkujących, bez dostępu do większości funkcji. Aby przejść do trybu zaawansowanego, wciskamy **ICQ** i **Advanced Features**. Pokaże się okno, w którym wybieramy:

Switch To
Advanced Mode

Lista osób

Kiedy nasz komputer jest odłączony od sieci, program standardowo znajduje się w stanie uśpienia, reprezentowanym przez . Do stanu aktywnego przechodzi automatycznie po **zalogowaniu** do internetu.

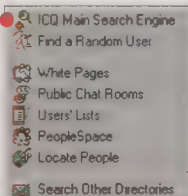
ICQ po podłączeniu do sieci może pracować w dwóch trybach. W pierwszym reprezentuje go jedynie mała ikona na pasku zadań. Jeżeli dwa razy kliknąć na niej myszą, ICQ przejdzie do stanu zmaksymalizowanego, tj. pojawi się okno programu ICQ.

Główna część okna to lista osób. Kolorem niebieskim wymienieni są użytkownicy zalogowani do sieci, a więc ci, z którymi można się kontaktować na bieżąco. Osoby w kolorze czerwonym nie są zalogowane i można im jedynie zostawić wiadomość - odbiorą, kiedy podłączą się do internetu.

Okno można umieścić w dowolnym miejscu pulpitu. Wygodniej jednak położyć je z boku, przeciągając myszą maksymalnie do lewej lub prawej.

Dodawanie osób

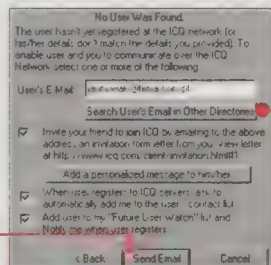
Na początku lista kontaktowa jest pusta. Wciskamy **ICQ** i **Add/Find Users**. Zobaczymy sposoby, na jakie można wyszukiwać innych użytkowników:



Nas interesuje na razie metoda podstawowa . Wciskamy więc ją i przechodzimy do właściwego wyszukiwania. Zależnie od informacji, jakie mamy o wybranej osobie, możemy szukać jej na podstawie adresu e-mail, danych osobowych (imię, nazwisko lub pseudonim) albo numeru UIN. Gdy

wybraliśmy już metodę i wypełniliśmy odpowiednie pole tekstowe, wciskamy **Next >>**. Program łączy się z serwerem ICQ i prowadzi poszukiwania. Wynik tego może być dwojaki.

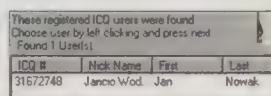
Jeśli się nam nie powiodło, ICQ wyświetla następujące okno:



Teraz można jeszcze spróbować pogmatkać w innych **kałalogach użytkowników**.

Jeżeli domyślamy się, że nie znaleźliśmy danej osoby, bo nie zainstalowała ona sobie ICQ, możemy wysłać pod jej adresem e-mail propozycję zainstalowania programu . Można też zostawić na serwerze żądanie, by poinformowano nas natychmiast, kiedy dana osoba dołączy do grona użytkowników ICQ lub by od razu szukana osoba została dodana do naszej listy kontaktowej. Po wybraniu żądanych opcji wciskamy **Send Email**.

Gdy jako klucza użyliśmy numeru UIN i poszukiwania zostały uwieńczone sukcesem, wynikiem są dane jednej osoby. Podobnie powinno być przy użyciu adresu e-mail:



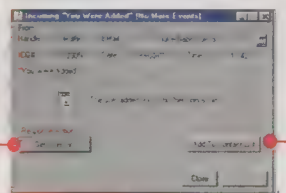
Aby upewnić się, że jest to rzeczywiście osoba, której szukaliśmy, zaznaczamy ją i wciskamy **More User's Info**. Gdy wszystko się zgadza, zaznaczamy tę osobę na liście i wciskamy **Next >>**. Użytkownik jest dodany do listy kontaktowej. Uwaga! Druga strona może żądać zgody na umieszczenie jej osoby na liście: patrz punkt Autoryzacja.

Inaczej jest z użyciem nazwisk, imion i pseudonimów: na świecie jest niejedyn Jan Kowalski i niejedyn osobnik o przydomku np. Kiler. Dlatego używając popularnego klucza, można otrzymać pokątną listę osób. Aby dowiedzieć się, kto z tej grupki jest szukaną duszą, używamy **More User's Info**. Gdy już wiemy co trzeba, zaina-

czamy tę osobę i wciskamy **Next >>**.

Należy pamiętać, że ICQ może wyświetlić tylko ograniczoną liczbę kontaktów. Gdy użyty klucz jest wyjątkowo popularny, program poprzestanie na kilkunastu pierwszych znalezionych osobach. W takiej sytuacji należy zawęzić obszar poszukiwań. Jeżeli poprzednio wpisaliśmy np. tylko nazwisko, dopisujemy imię. Jeśli wpisaliśmy tylko pseudonim, dopisujemy nazwisko, itd.

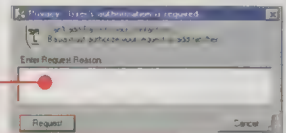
O fakcie dodania do czyjejś listy użytkownik zostaje poinformowany następującym komunikatem:



Używając możemy dowiedzieć się czegoś o tej osobie, a tym przyciskiem umieścić jego lub ją na naszej liście.

Autoryzacja

Nie każdy życzy sobie, aby jego obecność w sieci mogła być kontrolowana przez wszystkich. Naszą prywatność chroni procedura autoryzacji. Kiedy chcemy dodać do listy kontaktowej osobę wymagającą autoryzacji, pojawi się następujące okno:

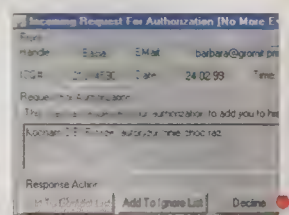


W białym polu wyjaśniamy adresatowi, dlaczego chcemy umieścić jego lub ją w naszym ICQ. Po podaniu powodu wciskamy **Send** i oczekujemy na zaakceptowanie przez drugą stronę. Do tego czasu jej pseudonim będzie na naszej liście ICQ (kolor brązowy), jednak nie będziemy informowani, czy ta osoba jest aktualnie podłączona do internetu. Jeśli przez kilka dni nie otrzymamy odpowiedzi, prośbę o autoryzację można powtórzyć.

My też mamy możliwość wyboru osób, które dodadzą nas do swojej listy ICQ. Aby to uaktywnić, wciskamy **ICQ** i **Security & Privacy**. Uaktywniamy teraz (klikając) opcję **My authorization is required**, a następnie wybieramy **Save**. Uwaga: w tym czasie trzeba być zalogowanym do internetu.

Od tej pory, gdy ktoś zapra-

gotujemy prośbę o autoryzację. Na liście pod pozycją **Not In List** pojawia się numer UIN osoby pożądanego autoryzacji, a obok niego . Po dwukrotnym kliknięciu myszą na tę osobę pojawia się okno:



Wciskając **Authorize** zezwalamy drugiej stronie na dodanie swojej osoby do jej listy kontaktowej.

Odmawiamy wciskając osoba prosząca o autoryzację dowiaduje się oficjalnie, iż nie życzymy sobie być na jej liście. Natomiast wybór przycisku **Close** oznacza, że nie dajemy żadnej odpowiedzi.

Kiedy odrzucona osoba natychmiast ponawia swe prośby, wciskamy **Add To Ignore List**, a odtąd wszystkie próby kontaktu przez natręta będą ignorowane.

Tryby pracy

Dla zapewnienia prywatności ICQ oferuje kilka trybów pracy, przy czym standardowo jest to **Available/Connected** (jesteśmy wtedy dostępni dla wszystkich). Tryb pracy zmieniamy, naciskając podłużny przycisk w prawym dolnym rogu okna ICQ:

Away - użytkownik jest nieobecny przy komputerze; funkcja włącza się samoczynnie po uruchomieniu się **wygaszacza ekranu** lub w wypadku nieużywania komputera przez określony czas.

N/A (Extended Away) - podobnie jak **Away**, ale włączany po jeszcze dłuższej nieobecności przy komputerze.

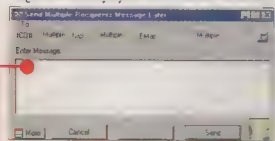
Occupied (Urgent Message) - wybieramy ten tryb, kiedy mamy pilną robotę; nadchodzące wiadomości będą sygnalizowane bardzo oszczędnie, przez pojawienie się statycznego **Message** przy nazwie użytkownika; jeśli mamy coś wyjątkowo ważnego do powiedzenia osobie w takim trybie, możemy jej wysłać pilną wiadomość (ang. Urgent Message).

DND (Do not Disturb) - działa jak powyżej, ale nie można przysłać pilnych wiadomości.

Privacy (Invisible) - użytkownik jest niewidoczny dla innych (tak, jakby w ogóle nie był zalogowany do sieci).

Wysyłanie i odbieranie wiadomości

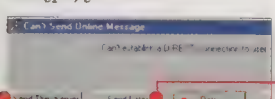
Aby wysłać wiadomość, klikamy prawym przyciskiem myszy na wybranej osobie z listy i wybieramy **Message**. Pojawia się okno wysyłania wiadomości:



W białym obszarze wpisujemy treść wiadomości. Po skończeniu wiadomość wysyłamy przyciskiem **Send**. Przycisk **Message Dialog** pokazuje listę poprzednio wysłanych i odebranych wiadomości od wybranej osoby.

Jeżeli adresat jest w chwili wysyłania przekazu podłączony do internetu, wiadomość wędruje bezpośrednio z naszego do jego komputera. W wypadku osoby niezalogowanej, przekaz zostanie zmagazynowany na serwerze ICQ. Gdy tylko adresat wejdzie do sieci, przywędruje do niego przechowywana wiadomość.

Są to sytuacje, gdy niemożliwe jest nawiązanie kontaktu bezpośredniego, np. wskutek stosowania przez adresata **firewalla**. ICQ wyświetla wtedy następujące okno:



Teraz można ponownie próbę wysłać wiadomość później lub skorzystać z pośrednictwa serwera.

Jeżeli chcemy wysłać wiadomość o identycznej treści do grupy użytkowników, wciskamy **More** i **Multiple Recipients**. Po jego naciśnięciu pojawi się lista osób. Zaznaczamy odpowiednie osoby i wciskamy **Send**.

ICQ oferuje duże możliwości modyfikowania wyglądu i sposobu działania programu. Aby zmienić ustawienia, wciskamy

ICQ i wybieramy **Preferences**.

Pojawia się okno z opcjami.

Możemy zmienić kolory, jakimi oznaczane są na liście osoby o danym statusie. Dalejsze opcje to:

- 1 alfabetyczne sortowanie użytkowników wymienionych na liście kontaktowej,
- 2 ICQ zawsze znajduje się na wierzchu (nie będzie mogło zostać przykryte przez inne programy),
- 3 ICQ po nadejściu dowolnego

komunikatu (wiadomości, wezwania do rozmowy...) automatycznie przechodzi do stanu zmaksymalizowanego,

5 pojawiająca się na pasku zadań ikona zawiadamiająca o nadejściu komunikatu mruga tylko wtedy, gdy ICQ jest zminimalizowany,

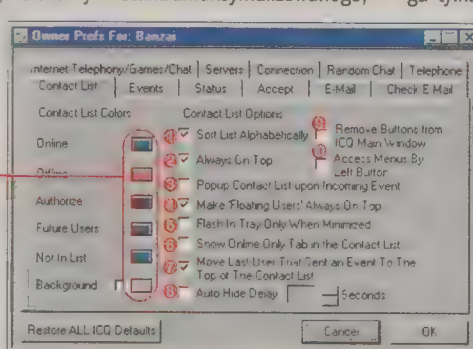
6 możliwość pokazywania tylko zalogowanych użytkowników,

7 użytkownik, który ostatni się odezwał, znajduje się na górze listy,

8 po bezczynności trwającej wyznaczoną liczbę sekund ICQ automatycznie się zminimalizuje,

9 schowanie rozrzuconych po liście kontaktowej guzików,

10 menu rozwijane są lewym, a nie prawym przyciskiem myszy.



pojedyncze osoby wyciągnięte na **pulpit** zawsze znajdują się na wierzchu (aby wyciągnąć kogoś, wciskamy na niej lewy klawisz myszy, a następnie wyciągamy poza okno ICQ),

5 pojawiająca się na pasku zadań ikona zawiadamiająca o nadejściu komunikatu mruga tylko wtedy, gdy ICQ jest zminimalizowany,

6 możliwość pokazywania tylko zalogowanych użytkowników,

7 użytkownik, który ostatni się odezwał, znajduje się na górze listy,

8 po bezczynności trwającej wyznaczoną liczbę sekund ICQ automa-

tycznie się zminimalizuje, 9 schowanie rozrzuconych po liście kontaktowej guzików, 10 menu rozwijane są lewym, a nie prawym przyciskiem myszy.

Więcej niż jeden

Gdy z komputera korzysta wiele osób, trzeba przystosować do tego ICQ. Wybieramy **ICQ** oraz **Add/Change Current User** i **Register A New User (ICQ)**. ICQ wyświetla komunikat ostrzegawczy, wciskamy **OK**. Dalej postępujemy tak samo, jak przy rejestracji nowego użytkownika.

Aby przełączyć się z jednego użytkownika na innego, wciskamy **ICQ** i wybieramy

Add/Change Current User. Teraz najedźmy kursorem myszy na **Change the Active User**. Wybieramy żadaną osobę. Potwierdzamy, klikając na **Yes**.

Zabezpieczmy nasze konto hasłem. Wciskamy **ICQ**, potem **Security & Privacy**. Na dole w sekcji haseł wybieramy **High** i wciskamy **Save**. Od tej pory przy każdej próbie zalogowania się do sieci ICQ użytkownik będzie pytany o hasło.

Wiadomość od obcego

Nie zawsze nadawca przychodzącej wiadomości znajduje się na naszej liście kontaktowej. W takiej sytuacji pod napisem **Not In List** pojawia się jego lub jej numer UIN. Możemy kliknąć na nim drugim przyciskiem myszy, a następnie sprawdzić, z kim mamy do czynienia **Info** lub dodać tę osobę do listy kontaktowej **Add to Contact List**.

Adresy online

- 1 <http://www.icq.com/networks/>
- 2 <http://tucows.icm.edu.pl/cmss95.html>
<http://team.tucows.com/cmss95.html>
<http://www.ispid.com.pl/tucows/cmss95.html>
- 3 <http://www.komputerswiat.pl/>

Katalogi użytkowników

Są to internetowe odpowiedniki książek telefonicznych, stąd często nazywane Białymi Stronami (White Pages). Białe Strony to w USA książki telefoniczne zawierające dane osób prywatnych. Dzięki katalogowi użytkowników można np. odnaleźć znajomego, z którym dawno temu urwał nam się kontakt. Oczywiście pod warunkiem, iż ów znajomy korzysta z internetu. Katalogi użytkowników zwykle są częścią wyszukiwarek internetowych (np. Yahoo, Hotbot). ICQ prowadzi swój własny katalog użytkowników.

Wygaszacz ekranu

Program, który oszczędza kineskop monitora, wyświetlając na nim zmieniające się obrazy.

Firewall

Firewall, od ang. ściana przeciwogniowa (często tłumaczone mylnie jako ściana ognia), jest programem lub urządzeniem mającym za zadanie zabezpieczać sieć komputerową przed dostępem osób niepowołanych.

Pulpit

Pulpit stanowi powierzchnię do pracy w Windows 95 i 98. Może on, podobnie jak stół, służyć do umieszczania na nim tekstów, wiadomości, programów, katalogów itp.

www.get-digital.com.pl

(**www.xerox.com.pl**)



Trzecie tysiąclecie. Właściwy adres. Poznaj Xerox Polska.

THE
DOCUMENT
COMPANY
XEROX

Co to właściwie jest...

01 Pulpit

Pulpit to powierzchnia do pracy w Windows 95. Termin ten jest tłumaczeniem ang. słowa desktop, określającego blat biurka. Jest to porównanie sensowne, gdyż na pulpicie można przechowywać teksty, wiadomości, programy i katalogi, podobnie jak na biurku.

02 Zawieszenie się

To taki stan komputera lub programu, kiedy nie odpowiada on na polecenia użytkownika.

03 Edytor tekstu

Program do tworzenia i opracowywania tekstu na ekranie komputera. Edytor tekstu zastępuje użytkownikowi komputera kartkę papieru, długopis, maszynę do pisania, gumkę, zestaw do kolorowania, a najczęściej także słownik ortograficzny i tezaurus.

04 System operacyjny

Zbiór programów, które umożliwiają poprawne wykorzystanie możliwości komputera – począwszy od klawiatury, a kończąc na procesorze i wyświetlaniu obrazu na monitorze.

05 Tryb zgodności

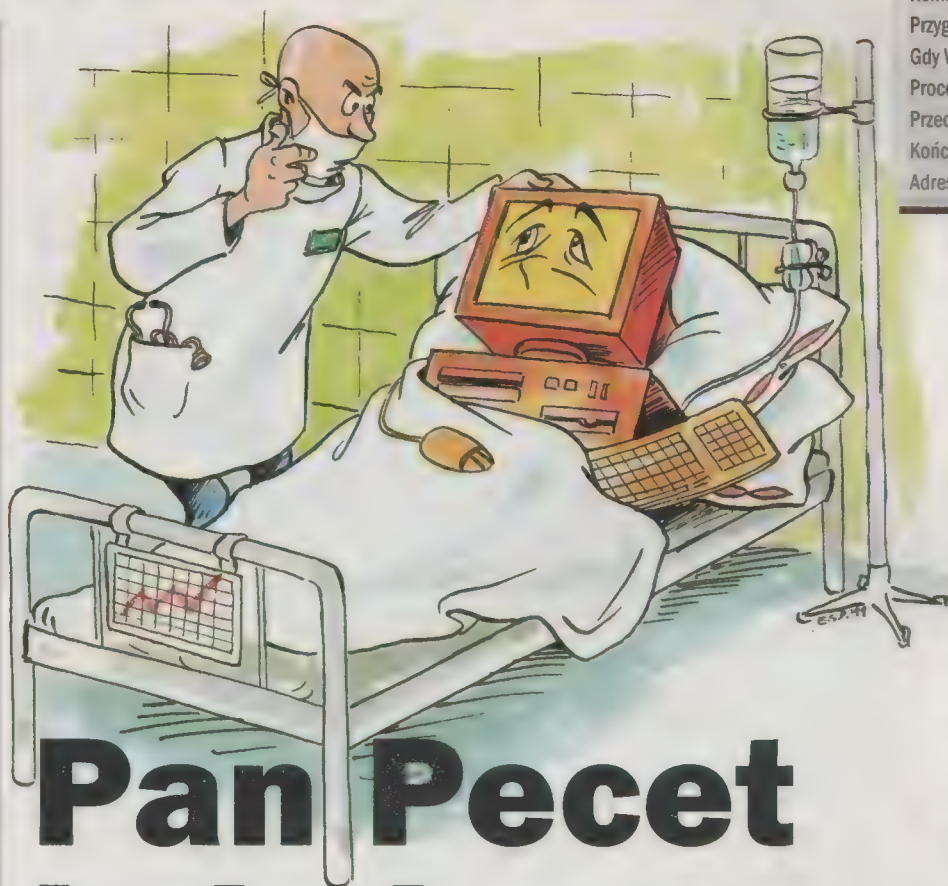
Tryb pracy oprogramowania zgodny z jego starszymi wersjami. W tym konkretnym wypadku Windows 95 (system 32-bitowy) używa sterowników napisanych do starego systemu operacyjnego MS-DOS (16-bitowego).

06 Sterownik

Specjalny program informujący komputer, jak komunikować się z jakimś urządzeniem (np. drukarką).

07 16-bitowy

Sterownik napisany do 16-bitowego systemu operacyjnego, takiego jak Windows 3.1 czy MS-DOS. Wszystkie sterowniki do Windows 95/98 powinny być 32-bitowe, ponieważ taki jest ten system operacyjny.



Pan Pecet był chory

Komputer składa się z tak wielu części, że po prostu żyje własnym życiem. Nawet czasami choruje. Na skutek nieprzewidzianych przez konstruktorów sytuacji coś w jego wnętrzu zaczyna szwankować i wtedy trzeba mu zaaplikować skuteczne lekarstwo

Jakie są symptomy choroby? Przede wszystkim komputer nie działa tak, jak się przyzwyczailiśmy. Zaczyna stroić fochy. Komputer ŚWIAT przedstawia kilka takich wypadków.

1 Na monitorze zamiast **01 pulpitu** widać niebieski ekran:



2 Możemy czuć się zaniepokojeni także wówczas, kiedy komputer nieoczekiwanie **02 zawiesza się**, gdy podczas normalnej pracy z **03 edytorem tekstu** okazuje się, że przestał on reagować na jakiegokolwiek polecenia, jakie wydajemy mu za pomocą

Plik instalacyjny podany w pliku SYSTEM.INI jest uszkodzony. Może być potrzebna ponowna instalacja systemu Windows. Jeśli plik pochodzi z innego pakietu oprogramowania, to być może należy zainstalować ponownie to oprogramowanie. E:\WINDOWS\system32\mouse.vxd. Naciśnij dowolny klawisz, aby kontynuować.

myszy czy klawiatury. Szczególnie bolesna może być w tym wypadku bezpowrotna strata wyników kilkugodzinnej pracy – jedyne, co da się na tym etapie zrobić, to wy-

łączyć i włączyć jeszcze raz niedźwiedźną maszynę.

3 Naszą czujność powinny zaalarmować ostrzeżenie komunikaty przy starcie **04 systemu operacyjnego**. Zanim pokaże się normalny pulpit, możemy otrzy-

mać komunikat o błędzie podczas ładowania sterowników

4 Kolejnym powodem do niepokoju jest niemożność wykonania podstawowych czynności. Np. zazwyczaj po naciśnięciu prawego klawisza myszy w dowolnym miejscu pulpitu mamy możliwość zmiany ustawień ekranu. Wystarczy wybrać opcję **Właściwości**. Kiedy jednak po kliknięciu na nią nie pojawia się to co zwykle okienko, to znaczy, że nasz komputer rzeczywiście zachorował i potrzebuje pomocy. Podobnie, gdy w żaden sposób nie możemy zmienić tapety na pulpicie.

5 Inne symptomy? Na przykład Windows działa w **05 trybie zgodności**. Oznacza to, że Win-

dows używa **06 sterowników 16-bitowych** zamiast 32-bitowych (nowych). Sprawdźmy, czy ten problem dotyczy naszego komputera.

Klikamy prawym klawiszem myszy na ikonę



następnie wybieramy menu **Właściwości** oraz klikamy na **08 zakładkę Wydajność**. Jeżeli widzimy taki oto ekran:

Pamięć wirtualna 32-bitowa
Kompresja dysku Nie zainstalowana
Karty PC (PCMCIA) Brak zainstalowanych gniazd PCMCIA
System jest zoptymalizowany optymalnie

wszystko jest w porządku. Kiedy jednak zamiast niego pokaże się złowrogie:

Wybierz element z listy Sterow. aby uzyskać więcej informacji.
Wybierz element z listy Sterow. aby uzyskać więcej informacji.
Wybierz element z listy Sterow. aby uzyskać więcej informacji.
Wybierz element z listy Sterow. aby uzyskać więcej informacji.

to jednak mamy pecha i musimy coś z tym zrobić.

6 Kolejną często występującą przyczyną niestabilnej pracy komputera jest zbyt duża liczba zainstalowanych w systemie czcionek. Windows 95 radzi sobie poprawnie z tysiącem, a kiedy liczba ta zostanie przekroczona, może zacząć wariować – nie potrafi na przykład poprawnie ich wyświetlać. Tak duża liczba czcionek może pojawić się np. wtedy, gdy podczas instalacji pakietu Corel Draw w **09 wersji** lub 8 nierozważnie zaznaczymy wszystkie opcje.

Powyżej opisaliśmy nieprawidłowe zachowanie komputera. Jakże są najczęstsze przyczyny? Na przykład uszkodzenie **10 Rejestru Windows** bądź zainstalowanie w systemie **11 bibliotek dynamicznych DLL**, które nie pracują poprawnie. Lekarstwem na to może okazać się odpowiednia **12 reinstalacja** systemu przedstawiona w tym artykule. Opisana poniżej kuracja, chociaż w większości wypadków doprowadzi do całkowitego wyleczenia pacjenta, nie jest jednak uniwersalna. Kiedy po jej przeprowadzeniu komputer nie poprawi swojego zachowania i nadal będzie pracował niestabilnie, należy skontaktować się z pomocą techniczną obsługującą dany produkt – najlepiej zadzwonić do sprzedawcy sprzętu i zapytać o szczegóły.

Przygotowania...

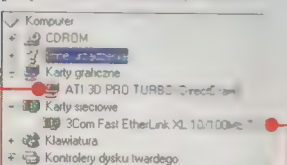
W wyniku reinstalacji systemu Windows 95 niektóre urządzenia mogą przestać pracować. Dlaczego? Windows 95 ma wbudowaną olbrzymią liczbę sterowników do drukarek, **13 kart muzycznych**, **14 (s. 48) kart graficznych** itd. Olbrzymią, jak na czasy, kiedy Windows 95 był nowością, czyli rok 1995. Przez cztery lata pojawiły się jednak tysiące nowych urządzeń, których Windows nie może wykryć, bo nie ma do nich sterowników. Dlatego każdy producent dołącza do sprzętu jeden **15 (s. 48) krążek CD-ROM** albo nawet kilka CD-ROM-ów z najnowszymi sterownikami. Dzięki nim będziemy mogli po reinstalacji Windows na nowo ożywić te urządzenia.

Sprawdzanie nazw urządzeń

Po reinstalacji Windows niezbędne będą **16 (s. 48) dyskietki** bądź CD-ROM-y ze sterownikami. Co robić, gdy ich nie posiadamy? W sukurs przyjdzie nam internet, z którego wszystko, co potrzebne, należy zawczasu **17 (s. 48) ściągnąć**. Na stronie 49 zamieszczamy adresy internetowe najpopularniejszych producentów kart graficznych, kart muzycznych i drukarek. Niektóre sterowniki można także znaleźć na stronie WWW Komputer ŚWIATA → 1. Aby dowiedzieć się dokładnie, co jest nam potrzebne, wykonujemy następujące kroki.

1 Otwieramy Menedżera urządzeń. Klikając prawym klawiszem myszy na ikonę Mój komputer i wybierając **Właściwości**.

2 Klikamy kursorem myszy na Menedżer urządzeń. Na każdym komputerze okienko to wygląda troszeczkę inaczej, ponieważ każdy ma zainstalowane różne urządzenia. W naszym przykładzie okienko jest takie:



3 Klikając na znak plus (+) przy danej kategorii urządzeń, rozwijamy ich listę w systemie. Przyjrzyjmy się jej dobrze, a najlepiej spiszmy dokładne nazwy karty graficznej, **18 (s. 48) modemu**, **19 (s. 48) karty sieciowej**

karty muzycznej, drukarki itp. Upewnijmy się ponadto, że mamy dyskietki instalacyjne do wszystkich urządzeń perifereryjnych. Jeżeli ich nie mamy, skorzystajmy z internetu, by ściągnąć odpowiednie sterowniki.

Kopiowanie Windows

Do rozpoczęcia reinstalacji koniecznie potrzebna jest instalacyjna wersja Windows 95 na **20 (s. 48) dysku twardym**. Musimy ją tam skopiować.

1 Jeżeli możemy pracować na komputerze jeszcze w miarę sprawnie, kliknijmy dwukrotnie na ikonę Mój komputer znajdującą się na pulpicie. Jeżeli nie, wykonajmy czynności opisane w ramce poniżej.

2 Następnie prawym klawiszem myszy klikamy na ikonę symbolizującą nasz napęd CD-ROM



a z menu, które się pojawi, wybieramy **Eksplozuj**.

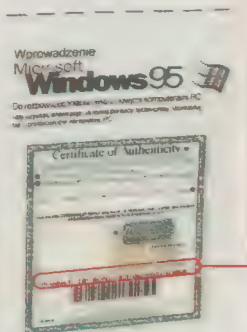
3 Na liście **21 (s. 49) katalogów** klikamy prawym klawiszem myszy na nazwę **Win95**. Wybieramy **Kopiuje**.

4 Teraz musimy wskazać miejsce, gdzie chcemy przegrać ten katalog – najlepiej na dysk twardy. Klikamy więc w lewym okienku eksploratora na **(C:)**. W prawym okienku pojawi się tym samym zawartość dysku twardego. Klikamy tam prawym klawiszem myszy na jakieś wolne miejsce i wybieramy opcję **Wklej**.

5 Po przekopiowaniu wszystkich **22 (s. 49) plików** zamykamy bieżącą sesję Windows i zaczynamy proces reinstalacji opisany na następnej stronie.

Licencja Windows

Potem należy odnaleźć białą książeczkę z zielonym certyfikatem pt. Wprowadzenie do Windows 95. Będzie nam potrzebny numer seryjny Windows:



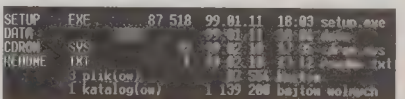
Gdy Windows się nie uruchamia

1 Uruchamiamy komputer tylko w trybie poleceń. W tym celu podczas uruchamiania komputera, zanim jeszcze pojawi się okno startowe Windows 95, naciskamy klawisz **[F8]**. Z menu, które się pojawi, wybieramy opcję: **Tylko wiersz poleceń**.

2 Musimy zlokalizować sterownik do CD-ROM-u, który powinien być dostarczony na dyskietce razem z komputerem. Wkładamy odpowiednią dyskietkę do stacji dyskietek, wpisujemy **a:** i naciskamy klawisz **[Enter]**. Wprowadzamy instrukcję **dir /p**, by wyświetlić zawartość dyskietki i naciskamy **[Enter]**.

Rada Komputer ŚWIATA: Po każdej komendzie wpisywanej z klawiatury należy nacisnąć klawisz **[Enter]**, który powoduje jej wykonanie.

3 Jeżeli to, co wyświetli się na monitorze, przypomina mniej więcej



nasz sterownik nazywa się **CDROM SYS**. Różni producenci różnie go nazywają, ale zawsze jest cecha wspólna – **23 (s. 49) rozszerzenie pliku .sys**. Na ogół na dyskietce jest to jedyny plik o takim rozszerzeniu. Kiedy już zlokalizujemy sterownik, zapamiętajmy jego nazwę a następnie przegramy go na dysk twardy.

4 W naszym przykładzie wpisujemy **copy cdrom.sys c:**. Przechodzimy na dysk twardy **C:**, a następnie znowu do katalogu zawierającego podstawowe programy **cd windows\command**. Teraz przyszedł czas, aby włożyć nową, pustą dyskietkę do napędu i przekopiować na nią pliki systemowe, wydając polecenie **sys a:**.

5 Przyszedł kolej na stworzenie dwóch bardzo ważnych plików **autoexec.bat** i **config.sys**. Dzięki nim nasz CD-ROM będzie poprawnie funkcjonował po uruchomieniu komputera za pomocą właśnie stworzonej dyskietki. Wpisujemy **edit a:\config.sys**.

6 W okienku programu Edit wpisujemy linijkę: **device=... MSC0001**. Ważne jest, aby w tym miejscu podać właściwą nazwę sterownika (czyli taką, jaką znaleźliśmy w punkcie trzecim).

7 Następnie na klawiaturze naciskamy jednocześnie klawisze **[Alt]** oraz **[P]** i wybieramy **oniec**. Na pytanie programu, czy zachować zmiany w edytowanym pliku, odpowiadamy twierdząco, wybierając **Tak**.

8 Teraz stwórzmy plik **autoexec.bat**. Wprowadzamy **edit a:\autoexec.bat**, a po uruchomieniu programu Edit wpisujemy:

Powtarzamy czynności z punktu siódmego. W ten sposób stworzyliśmy dyskietkę systemową, dzięki której możemy przegrać dane z CD-ROM-u na dysk twardy.

9 Restartujemy system, naciskając **[Alt]** **[Ctrl]** **[Delete]** i przechodzimy na napęd CD-ROM. Prawdopodobnie będzie to litera D, piszemy więc **d:**.

10 Tworzymy katalog na dysku twardym, pisząc **mkdir c:\win95** i zatwierdzając klawiszem **[Enter]**. Pozostaje już tylko przekopiować zawartość katalogu z Windows na dysk twardy wpisując **copy win95 c:\win95**. Potem przechodzimy od razu do punktu drugiego. Procesu reinstalacji opisanego na stronie 48.

Co to właściwie jest...

08 Zakładka

Windows stosuje liczne ikony, które kojarzą się z biurem. Jeżeli w jednym oknie otrzymujemy więcej możliwości do wyboru, wybieramy je poprzez małe pola u góry obrazu. Ich nazwa wzięła się z tego, iż okna wyboru przypominają zakładki w skrzynce z fiskalami.

09 Wersja programu

Numer, który jednoznacznie określa dany program. Nowsze wersje programów mają zwykle wyższe numery niż starsze.

10 Rejestr Windows

Podstawowa baza danych w systemach Windows 95/98 i Windows NT. Są w nim przechowywane wszystkie informacje niezbędne Windows do poprawnej pracy, m.in. o użytkownikach, urządzeniach podłączonych do komputera i zainstalowanych w nim programach.

11 Biblioteka dynamiczna DLL

W bibliotece dynamicznej zapisane są dane, które mogą być używane przez wiele programów. Najczęściej są to procedury, które nie muszą cały czas zajmować miejsca w pamięci operacyjnej komputera. Kiedy program będzie potrzebował uruchomić taką procedurę, po prostu wgrają ją z dysku. Pliki bibliotek dynamicznych mają rozszerzenie **.dll**.

12 Reinstalacja

Jest to po prostu ponowna instalacja programu lub systemu operacyjnego. Na ogół reinstalację przeprowadza się, kiedy program nie działa poprawnie.

13 Karta dźwiękowa, karta muzyczna

Karta dźwiękowa stanowi rozszerzenie komputera, za pomocą którego można odtwarzać/nagrywać muzykę, mowę itp. Można do niej podłączyć głośniki, mikrofon lub wieżę.

Co to właściwie jest...

14 Karta graficzna

Karta graficzna odpowiada w komputerze za obraz wyświetlany przez monitor. Bez odpowiedniego sterownika będzie ona wyświetlała obraz o niskiej rozdzielczości i małej liczbie kolorów.

15 Kształek CD-ROM

Dane lub programy, które są zgromadzone na CD-ROM-ie, komputer może wprawdzie czytać, ale nie może ich zmieniać ani kasować. Większość programów dostarcza się obecnie na CD-ROM-ach.

16 Dyskietka

Obok dysku twardego i kształka CD-ROM to kolejna możliwość gromadzenia informacji. Dyskietka o przekątnej 3,5 cala mieści 1,44 MB informacji (czyli ok. 800 stron maszynopisu czystego tekstu). Dyskietki służą do przenoszenia małej ilości danych między komputerami.

17 Ściągnięcie

Termin określający kopiowanie plików, programów, itp. z serwera pracującego w internecie na dysk twardy naszego komputera.

18 Modem

Modem to telefon komputera. Za jego pomocą komputer może uzyskać połączenie w tradycyjnej sieci telefonicznej z innym komputerem wyposażonym w modem i w ten sposób wymieniać dane z pojedynczymi komputerami bądź całymi sieciami (internet).

19 Karta sieciowa

Karta montowana w komputerze, umożliwiająca przyłączenie go do sieci.

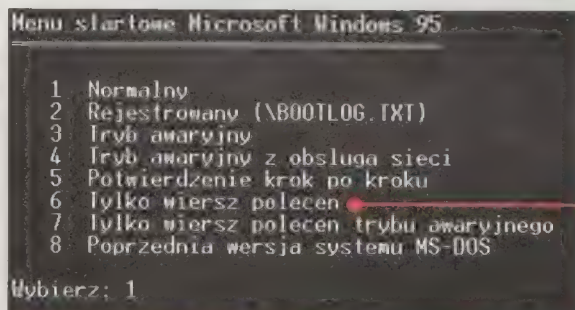
20 Dysk twardy

Dysk twardy jest pamięcią trwałą. Oznacza to, że wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu komputera. W większości komputerów jest on oznaczany jako napęd C.

Proces reinstalacji

Teraz zobaczymy, jak zainstalować ponownie Windows 95 tak, aby odświeżył wpisy w rejestrach oraz przywrócił oryginalne biblioteki dynamiczne DLL. Co w ten sposób zyskamy? Pewność, że system będzie tak ustawiony, jak po pierwszej instalacji. Najprawdopodobniej nasz komputer będzie pracował o wiele lepiej i nie będzie już zawieszal się bez powodu. Jeżeli zrobimy wszystko w opisany poniżej sposób, nie utracimy żadnych danych z dysku twardego ani nie uszkodzimy żadnego z działających programów. Ponieważ jednak odświeżony zostanie Rejestr Windows 95, informacje o zainstalowanych w systemie urządzeniach zostaną utracone. Konieczne będzie ponowne zainstalowanie sterowników do urządzeń, takich jak np. modem czy karta dźwiękowa (patrz str. 49).

1 W trakcie uruchamiania komputera, zanim pojawi się winieta startowa Windows 95, naciskamy klawisz **[F8]**. Otrzymamy menu startowe Windows 95:



Po jego pojawieniu się wybieramy **1**. Naciskamy klawisz **[Enter]**. Po krótkiej chwili ukaże się **24 znak zachęty MS-DOS**.

2 Przechodzimy teraz do katalogu, w którym znajduje się wersja instalacyjna Windows 95 (przekopiowaliśmy ją wcześniej na dysk twardy). Wpisujemy **cd c:\win95** i naciskamy klawisz **[Enter]**.

3 Teraz uruchamiamy program instalacyjny. Wpisujemy: **setup /p f** (powtarzamy: setup/p f).

Proces instalacji systemu operacyjnego Windows 95 został dokładnie opisany w numerze 21/98 Komputer ŚWIATA. To, co teraz będziemy

robić, niewiele różni się od tego, co zostało tam opisane. Skupimy się więc tylko na tym, co najważniejsze.

4 Odpowiadamy twierdząco na pytanie programu, czy chcemy rozpocząć instalację. Czekamy cierpliwie, aż zostanie sprawdzony dysk twardy i naciskamy **[Tak]** w okienku informującym o warunkach umowy licencyjnej.

5 W okienku, które teraz się pojawi, klikamy **[Dalej]**. Następnie podajemy:

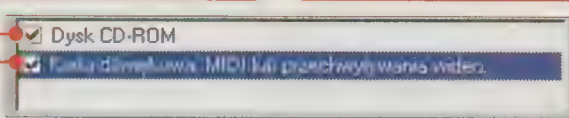


Jest to dokładnie ten sam katalog, w którym mamy aktualnie zainstalowany system Windows. Standardowo jest to katalog **C:\WINDOWS**, tak więc znowu klikamy na **[Dalej]**.

6 Wybieramy standardową instalację, zaznaczając opcję **[Standardowa]** i przechodzimy dalej, naciskając **[Dalej]**. Teraz przyda się znaleziona wcześniej instrukcja Windows.

7 W pola **CDP** wprowadzamy numer seryjny Windows. Odczytamy go z książeczki Wprowadzenie do Microsoft Windows 95, która została dołączona do naszego komputera. Ponownie naciskamy **[Dalej]**.

8 Teraz zaznaczamy wszystkie białe kwadraciki, tak, by pojawiły się w nich zaznaczenia:

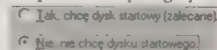


Klikamy na **[Dalej]**. W następnym oknie również klikamy na **[Dalej]**. To samo czynimy w kolejnym.

Przed rozpoczęciem reinstalacji Windows 95 należy

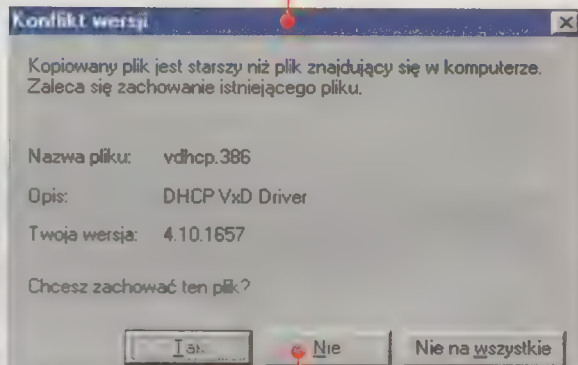
- ✓ odnaleźć nazwy urządzeń zamontowanych w komputerze (producent, wersja sprzętu),
- ✓ odszukać wszystkie sterowniki do urządzeń zamontowanych w komputerze,
- ✓ jeżeli brakuje sterowników, trzeba ściągnąć je z internetu lub poprosić o nie sprzedawcę komputera,
- ✓ skopiować katalog z Windows 95 na dysk twardy,
- ✓ znaleźć numer seryjny naszego Windows 95 (znajduje się na instrukcji obsługi Windows).

9 Na pytanie o dysk startowy odpowiadamy negatywnie



– został on stworzony podczas poprzedniej instalacji. Klikając dwukrotnie na **[Dalej]**, przechodzimy do kopiowania plików instalacyjnych.

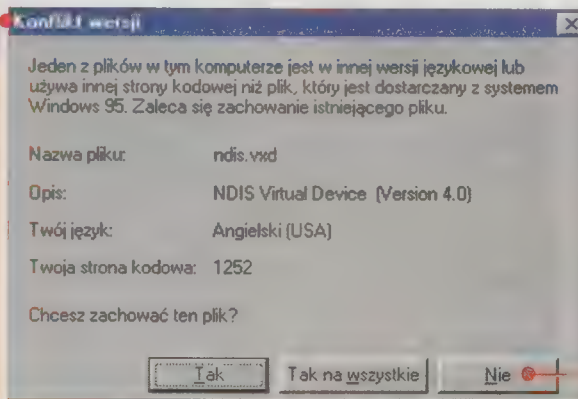
10 Najprawdopodobniej w pewnym momencie zobaczymy następujące okienko:



Ponieważ naszym celem jest skopiowanie oryginalnych (choć starszych) plików Windows 95 na dysk twardy, wybieramy

ca pomiędzy tymi komunikatami jest taka, że w drugim przypadku Windows odnalazł plik w tej samej wersji (dacie), ale w innej wersji językowej. Czyli, że np. chciał do systemu wgrać plik polski, a napotkał ten sam plik w wersji angielskiej i pyta się nas, jakie działania ma w związku z tym podjąć. Ponieważ my chcemy wgrać do systemu oryginalne pliki Windows 95 (a korzystamy z polskiej wersji systemu), więc

nakazujemy mu nie zachowywać istniejących plików w innych wersjach językowych. Zostaną one wtedy skasowane a w ich



miejsce instalator skopiuje oryginalne polskie pliki.

12 Po przekopiowaniu wszystkich plików upewnijmy się, że w stacji dysków nie ma dyskietki i kliknijmy na **[Zakończ]**. Teraz komputer uruchomi się ponownie.

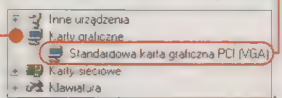
Końcowe sprzątnie

Ponowna instalacja systemu zakończyła się pomyślnie. Pozostało jednak przed nami jeszcze sporo pracy. Musimy zainstalować drukarkę, modem, kartę muzyczną i inne urządzenia, które nie działają poprawnie. Na szczęście część z nich została automatycznie wykryta podczas uruchamiania Windows 95. System sam poprosił o dyskietki lub o wskazanie miejsca, z którego należało wziąć sterowniki do danego urządzenia. Z całą pewnością nie wszystko jednak zrobiło się automatycznie. Dlatego na przykładzie karty graficznej pokażemy, w jaki sposób samodzielnie poradzić sobie z zainstalowaniem odpowiednich sterowników.

Jeżeli karta graficzna nie działa poprawnie, nasz komputer wygląda bardzo nieciekawie: niska **25 rozdzielczość ekranu**, standardowe kolory. Aby przywrócić mu utracony blask, należy ponownie zainstalować wszystkie urządzenia podłączone do systemu. Jak to zrobić?

1 Klikamy prawym klawiszem myszy na ikonę Mój komputer, wybieramy **Właściwości** i **Menedżer urządzeń**.

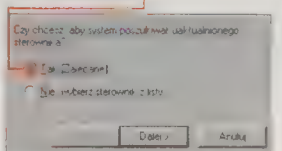
2 Po otwarciu Menedżera urządzeń klikamy na mały plus **+** obok karty graficznej. Rozwinie się menu. Jeżeli zobaczymy nie naszą kartę, tylko



znaczy to, że musimy wskazać systemowi operacyjnemu właściwy sterownik. Dlatego tak ważne było upewnienie się, że jest on dostępny.

3 Zaznaczamy nazwę karty i klikamy na **Właściwości**. Następnie wybieramy zakładkę **Sterownik**, a w niej przycisk **Aktualizuj sterownik**.

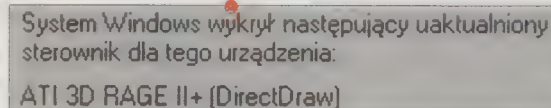
4 Pozostawiamy standardowe ustawienie:



Jeżeli sterownik do karty jest na dyskietce, wkładamy ją do napędu. Klikamy na **Dalej**. Stacja dysków powinna się ożywić i po chwili sterownik zostanie znaleziony i dodany. Przechodzimy teraz do punktu szóstego.

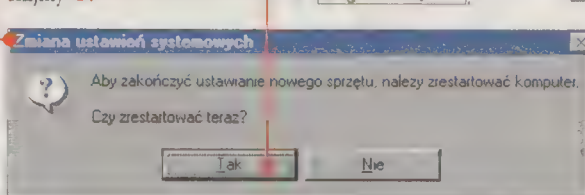
5 Jeżeli sterownik jest gdzie indziej, po naciśnięciu **Dalej** klikamy na **Inne lokalizacje**. W okienku naciskamy **Przeglądaj** i korzystając z drzewka katalogów wskazujemy miejsce, gdzie znajduje się sterownik. Po jego znalezieniu naciskamy **OK**, a potem jeszcze raz **OK**.

6 Nasze okno powinno się prezentować mniej więcej w taki oto sposób:



Klikamy na **Zakończ**. Pojawi się okno z informacją, że należy jeszcze raz wskazać miejsce, gdzie znajduje się sterownik. Klikamy więc na **OK**, a następnie po kliknięciu na **Przeglądaj** wskazujemy raz jeszcze, gdzie znajduje się poszukiwany plik.

7 Po zakończeniu kopiowania plików pojawi się takie okno. Jeżeli chcemy zatwierdzić zmiany sterowników naciśnijmy



8 Po ponownym uruchomieniu komputera klikamy prawym klawiszem myszy na wolne miejsce na pulpicie i z otwartego menu wybieramy **Właściwości**. Następnie wybieramy zakładkę **Ustawienia**. W tym miejscu ustawiamy żadaną rozdzielczość i liczbę kolorów, a następnie zatwierdzamy nasz wybór przez naciśnięcie przycisku **Zastosuj** i **OK**. Teraz karta graficzna będzie już działać prawidłowo.

9 Analogiczne operacje instalacji sterowników należy wykonać dla wszystkich urządzeń, które nie zostały automatycznie wykryte podczas instalacji. Najczęściej problemy sprawiają: karty muzyczne, drukarki, modemy, karty sieciowe. Żle zainstalowane sterowniki rozpoznajemy po niedziałającym sprzęcie. Najczęściej też sprzęt taki będzie figurował w Menedżerze urządzeń pod ikoną

Co to właściwie jest...

21 Twardy dysk

Twardy dysk naszego komputera jest dla zwiększenia przejrzystości podzielony na katalogi, które w Windows 95 nazywane są także folderami. Każdy folder (poza folderem głównym) może zawierać dowolną liczbę plików a także dalsze katalogi (zwane podkatalogami).

22 Plik

Podstawowa jednostka przechowywania informacji na dysku twardym komputera. Plikem może być jakiś program, stworzony przez nas dokument czy baza danych, z której korzystamy. W Windows pliki są reprezentowane przez ikony – jeden plik to jedna ikona.

23 Rozszerzenie pliku

Każdy plik ma nazwę. Składa się ona zazwyczaj z dwóch części. Przykładowo może to być *list*, kropka, potem rozszerzenie pliku, np. *.doc* Pełna nazwa wyglądałaby więc tak: *list.doc*

24 Znak zachęty DOS

Jest to ciąg napisów wyświetlany na monitorze komputera pracującego pod kontrolą systemu operacyjnego MS-DOS. Informuje on użytkownika, że system jest gotowy do przyjmowania komend z klawiatury.

25 Rozdzielczość ekranu

Obraz wyświetlany na monitorze składa się z poziomych linii, a każda linia – z punktów zwanych pikselami. Obraz jest więc równomierną siatką pikseli. Parametr zwany rozdzielczością ekranu określa, ile jest pikseli w pionie i w poziomie. Im więcej linii i punktów, tym wyraźniejszy obraz. Rozdzielczość podaje się zwykle jako iloczyn liczby punktów, np. 1024x768 oznacza obraz składający się z 1024 pikseli w poziomie i 768 pikseli w pionie.

Adresy online

→ <http://www.komputerswiat.pl>

Witryna Komputer ŚWIAT

Sterowniki do kart muzycznych

<http://www.aztech.com/aztfiles.html>
<http://www.diamondmm.com/products/drivers/driver-index.html>
http://www.europe.soundblaster.com/techknow/audio/audio_index.asp
<http://www.s3.com/bbs/0main/topindex.htm>

Aztech
 Diamond Multimedia
 Creative Labs Europe
 S3 Incorporated

Sterowniki do drukarek

<http://www.lexmark-europe.com/emea/europe/indexD.html>
<http://www.hp.com/pl/sterowniki/>
<http://www.canon.com/pl/drukarki.asp>
http://www.brother.com/E-ftp_software2.html
<http://www.service.minolta.de/cgi-bin/minolta/midown.cgi>
<http://www.epson.de/eng/support/download/>
<http://www.citizen-america.com/drivers/>

Lexmark
 Hewlett Packard Polska
 Canon Polska
 Brother
 Minolta
 Epson
 Citizen

Sterowniki do kart graficznych

<http://support.atitech.ca/pctech.html>
<http://www.elsa.com/DOWNLOAD/FILES/GRAPHICS/INDEX.HTM>
<http://www.hercules.com/support/drivers>
http://www.matrox.com/mga/drivers/unified_drivers/
<http://www.diamondmm.com/products/drivers/driver-index.html>
<http://www.pinnaclesys.com/support/>
<http://www.stb.com/drivers/>
<http://www.nine.com/support/drivers/>
<http://www.s3.com/bbs/0main/topindex.htm>

ATI Technologies
 ELISA
 Hercules Computer Technology
 Matrox Graphics
 Diamond Multimedia
 Miro Displays, Pinnacle Systems
 STB Systems
 Number Nine
 S3 Incorporated

Wymagania sprzętowe

Ikona

Mały obrazek oznaczający jakiś element systemu. W strategiach historycznych ikona może symbolizować oddział lub konkretny pojazd (np. czołg).

Wymagania sprzętowe

Określają konieczne do poprawnej pracy programu parametry komputera. Liczy się ilość pamięci RAM, szybkość procesora oraz typ karty graficznej.

Sieć komputerowa

Co najmniej dwa komputery połączone w ten sposób, że mogą wymieniać między sobą dane – np. pliki, pocztę elektroniczną.

Internet

Sieć informacyjna o zasięgu światowym, złożona z milionów komputerów. Jego siłą jest praktycznie nieograniczona możliwość wymiany danych. Znając odpowiedni internetowy adres, można pograć z ludźmi z całego świata w ulubioną grę itp.

Serwer

Jest to komputer świadczący usługi (ang. serve – służyć) pozostałym komputerom w sieci. Może udostępniać np. pliki ze swojego dysku, umożliwiać dostęp do internetu itp. W internecie istnieją specjalne serwery dla graczy, dzięki którym można grać z najlepszymi z całego świata. Najczęściej serwery tego typu pozwalają grać w strzelanki 3D, gry strategiczne i symulatory lotu.

RTS

Ten skrót został zapożyczony z języka angielskiego. Real Time Strategy, czyli strategię czasu rzeczywistego, wyodrębniły się kilka lat temu z grupy gier strategicznych. Od klasycznych strategii odróżnia je akcja w czasie rzeczywistym – realnie upływającym. Dzięki temu są bardziej dynamiczne.

Zwycięstwa i porażki sławnych wodzów od wieków budzą emocje. A jak my poradziłibyśmy sobie na miejscu Napoleona, Ulissesza Granta czy von Paulusa? Czy odnosiłibyśmy zwycięstwa? Historyczne gry wojenne szybko odpowiedzą na tak postawione pytanie



Drogowskaz

| | |
|-------------------------------------|----|
| Test dziewięciu gier historycznych | 50 |
| Wyniki testu | 52 |
| Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu | 54 |
| Tak testował Komputer ŚWIAT | 54 |
| Najlepsze na rynku | 55 |

Potyczki z historią

Te gry powinny jak najwierniej uwzględniać wszystkie szczegóły mające wpływ na wynik batalii. Ponawiane ataki, upadek ważnej placówki, zmęczenie, to wszystko powoduje, że maleje zapal żołnierzy – nie wykonują oni rozkazów, a czasem nawet dezertują. Trudności piętrzą się, a gracz może liczyć tylko na własny spryt i inteligencję. Przyda się też dobra instrukcja. Bez niej poznanie możliwości tych gier jest bardzo trudne. W naszym teście przykrym wyjątkiem okazała się gra Close Combat: A Bridge Too Far, której nie towarzyszy żaden podręcznik. Na uwagę natomiast zasługuje sposób wydania gry Gettysburg z serii Battleground. Oprócz zwykłej instrukcji dołączono do programu mapę i książkę na temat samej bitwy, niestety w języku angielskim.

W strategiach historycznych możemy wyróżnić dwa sposoby przedstawiania oddziałów. Pierwszy polega na odwzorowaniu rzeczywistego wyglądu jednostki, a drugi na zastąpieniu jej przez **ikonę**. Zaletą pierwszego rozwiązania jest ciekawsza szata graficzna. Niestety okupione to jest większymi **wymaganiami systemowymi** i mniejszą przejrzystością planszy. Rozwiązanie z ikonami zubaża grafikę, ale ułatwia granie. Zastosowano je w: Fall Weiss 1939, a gry z serii Battleground i Operational Art of War mogą działać w obu trybach.

Kiedy znużą się nam zmagania z komputerem, możemy zmierzyć siły z żywym przeciwnikiem. Standardem w tego typu programach jest możliwość gry w **sieci komputerowej**. W **internecie** istnieją specjalne **serwery**, które pozwolą nam pograć np. z kolegą z Wysp Bahama. Wyjątkiem jest polska gra Fall Weiss 1939, której autorzy nie przewidzieli takiej opcji.

Wynik: 1. miejsce

Operational Art of War: Volume 1 1939-1955



Allianci właśnie wylądowali na wybrzeżu Włoch

Głównym autorem tej gry jest Norm Koger, twórca Tanks i Age of Rifles. Nie jest to osoba tak znana jak Sid Meier (który stworzył np. Cywilizację), ale jego programy otrzymały już wiele nagród (Tanks to najlepsza gra strategiczna 1994 roku). Operational Art of War Volume 1 nie zawiedzie miłośników gier strategicznych. Zadaniem gracza jest rozegranie jednej z 16 bitew, które toczyły się między 1939 a 1955 rokiem. Do najważniejszych należą: obrona Francji w 1940 roku, lądowanie w Normandii w 1944 roku oraz walki w Korei w latach 1950-1951. Przygotowano również fikcyjny konflikt pomiędzy NATO i Układem Warszawskim. Dzięki wbudowanemu edytorowi możemy samodzielnie

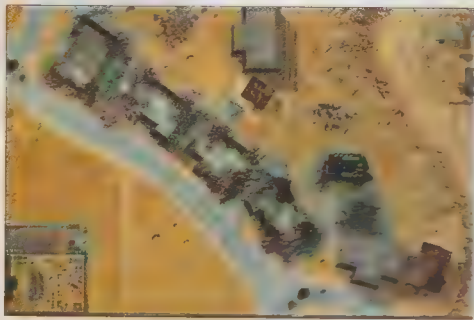
nie generować nowe scenariusze. Bardzo podobała nam się muzyka. Autorzy zrezygnowali z efektownego odwzorowania oddziałów wojskowych. Straciła na tym jakość grafiki, ale zyskała przejrzystość i płynność gry.

Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel.: (022) 6639390

| | | | |
|---------------|--------------|----------------|-------------------------------|
| P100 16 MB | Win 95 | brak danych | dla średnio zaawansowanych |
| Jakość: | bardzo dobra | | |
| Cena/Jakość: | bardzo | | |
| Cena: | 59,00 zł | | |

Wynik: 2. miejsce

Close Combat III: The Russian Front



Wojska sowieckie czają się na nieprzyjaciela

To już trzecia gra z serii Close Combat. Tym razem walki toczą się na froncie wschodnim. Autorzy przygotowali 16 kampanii wojny sowiecko-niemieckiej. Możemy rozegrać 17 operacji taktycznych i 27 historycznych bitew. W porównaniu z poprzednimi częściami poprawiono szatę graficzną. Niestety spowodowało to wzrost wymagań sprzętowych i spadek płynności. Close Combat III w komputerze Pentium 133 MHz działał powoli. Dołączony podręcznik jest bardzo dobry, ale importer gry nie przetłumaczył go na polski. Spośród innych gier biorących udział w teście Close Combat wyróżnia się oryginalnym sposobem przeprowadzania ataku – między dwoma jednostkami przeciągamy linię strzału. Jej kolor informuje o

prawdopodobieństwie trafienia (zależy ono od takich czynników, jak odległość, przeszkody naturalne i posiadane uzbrojenie). Gra rozgrywana jest w czasie rzeczywistym, tzn. nie ma podziału na tury.

Informacje: APN Promise
00-108 Warszawa
ul. Zielna 39
tel.: (022) 6549064

| | | | |
|---|--------|----------------|-------------------------------|
| P133 32 MB | Win 95 | brak danych | dla średnio zaawansowanych |
| Jakość: dobra | | | |
| Cena/Jakość: niedostateczna | | | |
| Cena: 232,00 zł | | | |

Wynik: 3. miejsce

Great Battles of Caesar



Walka jest krwawa i bardzo zacięta

Jest to trzecia gra z serii poświęconej starożytnym bitwom sławnych wodzów. Tym razem wcielamy się w postać Juliusza Cezara. Autorzy przygotowali dziewięć oddzielnych scenariuszy i jedną kampanię. Większość z nich miała miejsce w okresie wojny domowej, która rozpoczęła się w 49 r. p.n.e. Duży nacisk położono na jakość grafiki – wygląd poszczególnych jednostek został wyraźnie odwzorowany. Ucierpiała na tym płynność. W komputerze Pentium 133 MHz wyraźnie widoczne były przeskoki, stąd też w tej kategorii Caesar dostał ocenę dostateczną. Podobały nam się odgłosy z pola bitwy – szcęk mieczy, świst strzał i rżenie koni. Dowodzenie taką armią nie jest proste. Nasze od-

ziały mogą atakować tylko posuwając się do przodu, a zmiana kierunku natarcia trwa dość długo. Procarze i łucznicy są skuteczni tylko na odległość. Uważajmy na słonie – gdy wpadną w szal, taranują wszystko na swojej drodze.

Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel.: (022) 6639390

| | | | |
|----------------------------------|--------|----------------|-------------------------------|
| P90 16 MB | Win 95 | brak danych | dla średnio zaawansowanych |
| Jakość: dobra | | | |
| Cena/Jakość: dobro | | | |
| Cena: 79,00 zł | | | |

Wynik: 4. miejsce

Battleground: Napoleon in Russia



Książę Józef Poniatowski osłania odwrót wojsk francuskich

W 1812 roku państwo polskie nie istniało już od siedemnastu lat. Szczególne nadzieje na wyzwolenie Polacy wiali z osobą cesarza Francji – Napoleona Bonaparte. W wyprawie cesarza przeciwko carskiej Rosji uczestniczyło około 100 000 żołnierzy z naszych ziem, co stanowiło 1/6 całej armii francuskiej. Największa bitwa została stoczona na przedpolach Moskwy, pod Borodino; to ona jest głównym tematem gry. Możemy opowiedzieć się po stronie broniącej się Rosji lub wesprzeć atakującą Francję. Jeżeli wybierzemy wojska napoleońskie, w poszczególnych etapach bitwy pod naszą komendą pojawiają się też polskie jednostki. Spotkamy m. in. księcia Poniatowskiego i gen. Chłó-

pickiego. Gry należące do serii Battleground mają podobną, przyzwoitą grafikę. W zależności od upodobań dostępna jest plansza dwu- lub trójwymiarowa. Spodobała nam się muzyka, która łączy się z kresami wschodnimi.

Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel.: (022) 6639390

| | | | |
|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------------------|
| 486 8 MB | Win 3.1 Win 95 | brak danych | dla średnio zaawansowanych |
| Jakość: dobra | | | |
| Cena/Jakość: dobro | | | |
| Cena: 89,00 zł | | | |

Wynik: 5. miejsce

Great Battles of Alexander



Przeciwnicy ustawiają się do decydującego starcia

Jego ojciec był królem macedońskim, jego nauczyciel – jednym z największych filozofów antyku. Filip II i Arystoteles odcisnęli ogromne piętno na wychowaniu Aleksandra. Kiedy miał dwadzieścia lat, w niewyjaśnionych okolicznościach zginął jego ojciec. Aleksander został królem Macedonii. W ciągu trzydziestu lat rządów podbił Persję, Iran, a jego wojska dotarły aż do Oceanu Indyjskiego. Przebywając w Babilonie (obecnie Irak), zmarł po krótkiej chorobie. Dzięki grze Great Battles of Alexander możemy podążać śladami Aleksandra. Czekają na nas całe kampanie lub dziesięć osobnych bitew. Bardzo starannie dopracowano grafikę. Oddziały są duże i wyraźnie je widać. Nie będzie-

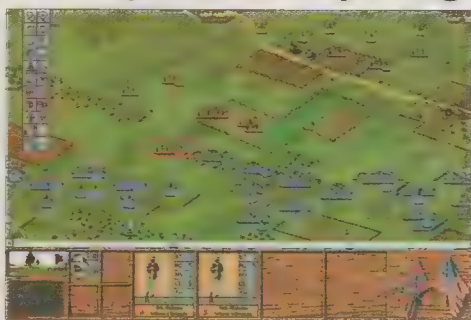
my mieli żadnych kłopotów z ich rozróżnieniem. Program jest łatwy w obsłudze – dzięki temu możemy zaczynać zabawę bez zaglądania do instrukcji. Pewnym problemem jest muzyka: powtarzające się motywy szybko wywołują znużenie.

Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel.: (022) 6639390

| | | | |
|----------------------------------|--------|----------------|-------------------------------|
| 486 16 MB | Win 95 | brak danych | dla średnio zaawansowanych |
| Jakość: dobra | | | |
| Cena/Jakość: dobro | | | |
| Cena: 79,00 zł | | | |

Wynik: 6. miejsce

Battleground Gettysburg



Nasi żołnierze przedstawili się niewyraźnie

W połowie XIX wieku zaognił się konflikt o instytucję niewolnictwa w Stanach Zjednoczonych. Upór, z jakim południowe stany broniły tego haniebnego, sprzecznego z amerykańskimi ideałami procederu, doprowadził w 1861 roku do wybuchu bratobójczej wojny secesyjnej. Jej przełomowym momentem była trzydniowa bitwa pod Gettysburgiem na początku lipca 1863 roku; Jankesi z Północy przegrali wtedy długie pasmo sukcesów wojowniczych Południowców. W grze Battleground Gettysburg wcielamy się w jedną ze stron. Pokonanie przeciwnika nie jest jednak proste. Ponieważ grafika w trybie trójwymiarowym nie grzeszy nadmierną dokładnością, możemy

mieć spore problemy z rozpoznaniem, w którą stronę zwrócony jest nasz oddział. Jest to o tyle ważny szczegół, że wojska mogą strzelać tylko do przodu. Łatwo więc przypadkowo zaatakować własne oddziały i zmienić bieg historii.

Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyńskiego 2
tel.: (022) 6639390

| | | | |
|---------------------------|-------------------|----------------|-----------------------|
| 386 8 MB | Win 3.1 Win 95 | brak danych | dla zaawansowanych |
| Jakość: dobra | | | |
| Cena/Jakość: 12,61 | | | |
| Cena: 49,00 zł | | | |

Komputer

Wynik: 7. miejsce

Close Combat: A Bridge Too Far



Po desancie trzeba szybko rozpoznać teren

Close Combat: A Bridge Too Far został wybrany wojenną grą roku 1997. Jak więc program ten prezentuje się po niespełna trzech latach? Akcję oparto na przeprowadzonej w 1944 roku operacji Market-Garden. Czekają na nas cztery kampanie, 11 operacji taktycznych i 33 bitwy. Podobnie jak w innych grach z tej serii potyczki toczymy w czasie rzeczywistym (czas w grze jest taki jak nasz). Duży nacisk położono na wierne pokazanie jednostek. Pod tym względem ta gra zupełnie nie przypomina typowych RTS-ów. Sposób atakowania jest podobny jak w Close Combat III. Realistycznie odwzorowano odgłosy z pola walki – strzały, rozkazy, okrzyki. Niestety muzyka jest monoton-

na, stąd ocena dobra. Skandaliczną wadą programu jest brak podręcznika. Uwaga: gra wymaga do uruchomienia się karty graficznej obsługującej tryb 800x600 przy 65 000 kolorów.

Informacje: APN Promise
00-108 Warszawa
ul. Zielna 39
tel.: (022) 6549064

| | | | |
|------------------------------------|--------|----------------|-------------------------------|
| P90 16 MB | Win 95 | brak danych | dla średnio zaawansowanych |
| Jakość: dobra | | | |
| Cena/Jakość: niedostateczna | | | |
| Cena: 195,00 zł | | | |

| Wyniki testu | | 1. miejsce | 2. miejsce | 3. miejsce | 4. miejsce |
|-------------------------------------|------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Nazwa gry | Waga | Operational Art of War: Vol. 1 | Close Combat III: The Russian Front | Great Battles of Caesar | Battleground: Napoleon in Russia |
| Dystrybutor | | MarkSoft | APN Promise | MarkSoft | MarkSoft |
| Telefon informacyjny | | (022) 6639390 | (022) 6549064 | (022) 6639390 | (022) 6639390 |
| Zalecany wiek gracza | | brak danych | brak danych | brak danych | brak danych |
| Serwis na telefon | 3% | (022) 6639390 | (022) 8659966 | (022) 6639390 | (022) 6639390 |
| Serwis online | 2% | www.marksoft.com.pl | www.microsoft.com/poland | www.marksoft.com.pl | www.marksoft.com.pl |
| Automatyczny start | 1% | jest | jest | jest | brak |
| Inf. o zajmowanym miejscu na dysku | 2% | jest | jest | jest | jest |
| Inf. o wolnym miejscu na dysku | 2% | jest | jest | brak | jest |
| Podręcznik | 10% | bardzo dobry | bardzo dobry | bardzo dobry | bardzo dobry |
| Język podręcznika | 5% | polski | angielski | polski | polski |
| Karta dźwiękowa Soundblaster 16 | 2% | działa | działa | działa | działa |
| Karta dźwiękowa Soundblaster AWE 64 | 2% | działa | działa | działa | działa |
| Karta dźwiękowa Shuttle 64 | 2% | działa | działa | działa | działa |
| Karta dźwiękowa Yamaha PCI | 2% | działa | działa | działa | działa |
| Karta dźwiękowa ESS 1869 | 2% | działa | działa | działa | działa |
| Wymaga akceleratora 3D | 3% | nie | nie | nie | nie |
| Wykorzystuje akcelerator 3D | 3% | nie | nie | nie | nie |
| Opcja instalacji pakietu Direct-X | 4% | brak | brak | jest | brak |
| Sterowanie | 6% | mysz | mysz | mysz | mysz |
| Liczba opcji konfiguracyjnych | 4% | duża | bardzo duża | średnia | średnia |
| Płynność grafiki (Pentium 133 MHz) | 7% | bardzo dobra | dostateczna | dostateczna | dobra |
| Jakość grafiki | 7% | dobra | celująca | bardzo dobra | dobra |
| Dźwięk i muzyka | 11% | doskonała | bardzo dobra | dobra | bardzo dobra |
| Zakres gry | 6% | szeroki | bardzo szeroki | średni | wąski |
| Grywalność | 6% | wysoka | średnia | średnia | średnia |
| Język gry | 8% | angielski | angielski | angielski | angielski |
| Punkty dodatnie/ujemne | | edytor scenariuszy | edytor scenariuszy | | |
| | | +0,1 | +0,1 | | |

Jakość

bardzo dobra

dobra

dobra

dobra

Cena/Jakość

celująca

słabość

bardzo dobra

bardzo dobra

Cena

59,00 zł

232,00 zł

79,00 zł

89,00 zł

Cena/jakość - sposób wyliczenia

59,00/4,68 = 12,61

232,00/4,36 = 53,21

79,00/4,23 = 18,68

89,00/4,13 = 21,55

Wynik: 8. miejsce

Fall Weiss 1939



Grafika jest nieco ascetyczna

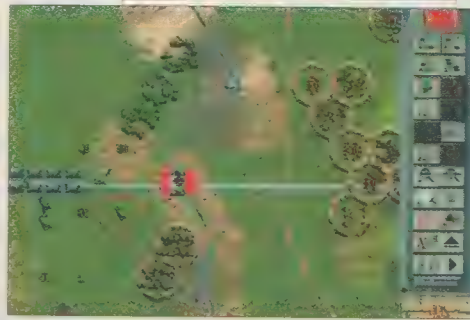
W wrześniu 1939 roku wojska niemieckie potrzebowały zaledwie kilku tygodni, aby rozgromić armię polską. Czy było to nieuniknione? Dzięki grze Fall Weiss 1939 możemy stanąć na czele jednej ze stron i próbować zmienić bieg historii. Mamy możliwość rozegrania pojedynczych bitew lub całej kampanii. O ile poszczególne potyczki nie trwają zbyt długo, to rozegranie kampanii zajmie nam wiele godzin. Również z tego powodu, że program denerwująco powoli wylicza zaopatrzenie pomiędzy turami. Stąd jedynie ocena dostateczna za płynność. W Fall Weiss autorzy wprowadzili istotną i nie najszcześniejszą innowację. Mapa, na której rozgrywają się walki, jest zbudowana z kwadratów, a nie z sześciokątnych pól. Ogranicza to możliwość ruchu gracza do czterech kierunków. Wraz z programem dostajemy minicyklopedię uzbrojenia, niestety, łatwo w niej natknąć się na drobne niedokładności.

Informacje: MarkSoft
01-872 Warszawa, ul. Perzyskiego 2
tel.: (022) 6639390

| | | | |
|------------------------------|------------------|----------------|-----------------------|
| 496 16 MB | MS-DOS Win 95 | brak danych | dla zaawansowanych |
| Jakość: dobra | | | |
| Cena/Jakość: celująca | | | |
| Cena: 60,00 zł | | | |

Wynik: 9. miejsce

Steel Panthers III Brigade Command: 1939-1999



Niemcy w ofensywie

Steel Panthers III jest jedną z bardziej urozmaiconych gier. Jej autorzy przygotowali aż sześć kampanii: w Afryce Północnej, pod Stalingradem, operację Market-Garden, wojnę wietnamską i dwa konflikty, które toczą się... w przyszłości. Oprócz tego program oferuje ponad 40 scenariuszy, wśród których znajdują się, na przykład, bitwa pod Kutnem w 1939 roku i konflikt polsko-niemiecki w 1999 roku (spokojnie, to tylko fantazja autorów gry). Jeżeli dla kogoś to wszystko wciąż nie wystarczy, we wbudowanym edytorze można stworzyć własną kampanię lub bitwę. Dlatego gra otrzymała ocenę celującą za zakres. Niestety, pod innymi względami nieco rozczarowuje. Po pierwsze, podręcznik, chociaż bardzo dobry, jest oferowany

tylko w języku angielskim. Po drugie, grafika programu wygląda nader skromnie. Po szczególne oddziały przedstawione są w bardzo uproszczony sposób, tak że bardziej przypominają punkty i prostokąty (piechota i czołgi).

Informacje: Optimus
33-300 Nowy Sącz, ul. Nawojowska 118
tel.: (018) 4440562

| | | | |
|----------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|
| 486 16 MB | MS-DOS | powyżej 11 lat | dla średnio zaawansowanych |
| Jakość: dobra | | | |
| Cena/Jakość: nie ma | | | |
| Cena: 125,00 zł | | | |

5. miejsce

Great Battles of Alexander
MarkSoft(022) 6639390
brak danych

Ocena

(022) 6639390
www.marksoft.com.pl

jest 6
jest 6
brak 1
bardzo dobry 5
polski 6
działa 6
działa 6
działa 6
działa 6
działa 6
nie 6
nie 1
jest 6

mysz 5
średnia 4

dostateczna 3
bardzo dobra 5
dostateczna 3
średni 4
średnia 4
angielski 1

książka i mapa +0,3

dobra
bardzo dobra
79,00 zł

79,00/4,12 = 19,17

6. miejsce

Battleground Gettysburg
MarkSoft(022) 6639390
brak danych

Ocena

(022) 6639390
www.marksoft.com.pl

brak 1
jest 6
jest 6
dobry 4
polski 6
działa 6
działa 6
działa 6
działa 6
działa 6
nie 6
nie 1
brak 6

mysz 5
średnia 4

dobra 3
dobra 5
dostateczna 3
wąski 4
niska 4
angielski 1

książka i mapa +0,3

dobra
celująca
49,00 zł

49,00/4,05 = 12,10

7. miejsce

Close Combat: A Bridge Too Far
APN Promise(022) 6549064
brak danych

Ocena

(022) 6659966
www.microsoft.com poland

jest 4
jest 6
jest 6
brak 4
brak 6
działa 6
działa 6
działa 6
działa 6
działa 6
nie 6
nie 1
jest 1

mysz 5
średnia 4

dobra 4
bardzo dobra 4
dobra 3
bardzo szeroki 3
średnia 3
angielski 1

edytor scenariuszy +0,1

dobra
niedostateczna
195,00 zł

195,00/3,97 = 49,12

8. miejsce

Fall Weiss 1939
MarkSoft(022) 6639390
brak danych

Ocena

(022) 6639390
www.marksoft.com.pl

brak 1
brak 6
brak 6
dobry 1
polski 1
działa 6
działa 6
działa 6
działa 6
nie działa 6
działa 6
nie 6
nie 1
brak 6

mysz 5
mała 4

dostateczna 4
dostateczna 5
dostateczna 4
szeroki 6
bardzo niska 4
polski 1

brak opcji gry sieciowej -0,1

dobra
celująca
60,00 zł

60,00/3,63 = 16,53

9. miejsce

Steel Panthers III
Optimus(018) 4440562
powyżej 11 lat

Ocena

(018) 437797
brak

jest 6
brak 1
brak 1
bardzo dobry 4
angielski 6
działa 6
działa 6
działa 6
nie działa 1
działa 6
nie 6
nie 1
brak (gra do MS-DOS) 1

mysz 5
mała 3

bardzo dobra 3
dostateczna 3
dostateczna 3
bardzo szeroki 5
niska 2
angielski 6

edytor scenariuszy +0,1

dobra
nie ma
125,00 zł

125,00/3,57 = 35,01

Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu



Jak najlepiej zacząć i zorganizować grę Operational Art of War

Gry historyczne wymagają od nas przebiegłości i inteligencji. Jednak aby móc się nią wykazać, powinniśmy bardzo dokładnie i szczegółowo zapoznać się z możliwościami programu. Nic nie zastąpi porządnie przygotowanej instrukcji. Poniżej przedstawimy kilka wskazówek, na co należy zwracać szczególną uwagę.

Na początku musimy wybrać rodzaj gry



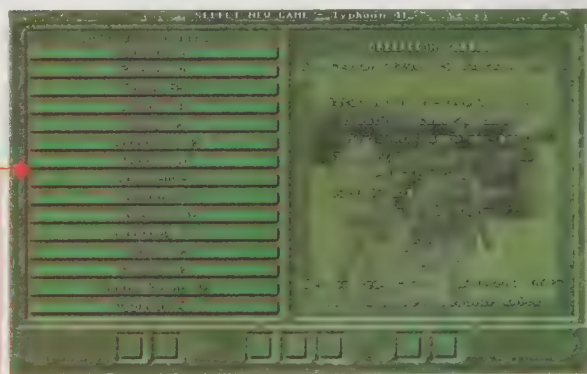
Służą do tego trzy ikony. Pierwsza oznacza rozpoczęcie nowej gry, druga – wczytanie zapisanej, a trzecia pozwala na wznowienie gry prowadzonej za pośrednictwem sieci. Bardzo ważna jest czwarta ikona – od lewej. Kiedy na nią klikniemy, pojawi się następujące okno:



Określimy w nim parametry naszej gry, czyli poziom inteli-

gencji przeciwnika, widoczność oddziałów, wpływ środowiska naturalnego czy też dodawanie punktów podczas walki. Ostatnia z ikon umożliwia wybranie edytora scenariuszy.

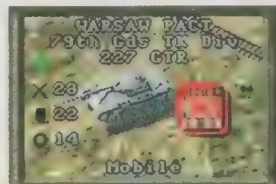
Kiedy wybierzemy opcję nowej gry, pojawi się następujący widok:



Będziemy mogli wybrać jedną spośród szesnastu walk. Różnią się one rozmiarem pola bitwy, ilością wojsk i czasem trwania (może być od ośmiu do 80 tur). Na początek proponujemy jedną z krótkich operacji – Kreta 41 lub Arracourt 41. Wybierzmy także grę dla dwóch graczy (do zmiany tego parametru służy lewa ikona w środkowym rzę-

dzie). Dzięki temu będziemy mogli zapoznać się ze sposobem sterowania. Gdy poczujemy się już pewnie, wybierzemy grę dla jednego gracza i sprawdzimy swoje umiejętności w konfrontacji z komputerowym przeciwnikiem.

Jeżeli klikniemy na dowolny oddział, w prawym górnym rogu pojawi się okienko podobne do tego:

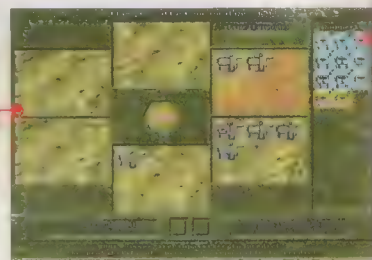


Dzięki niemu możemy dowiedzieć się, co to za jednostka. Po lewej stronie zobaczymy jej cechy. Krzyżyk poinformuje nas o stanie oddziału, a kolejne liczby o sile ataku, obrony i możliwościach ruchu. Podobne informacje znajdują się na ikonach:



W górnej części znajduje się oznaczenie wielkości oddziału. Powinniśmy uważać na typy jednostek. Ich symbole są bardzo podobne i łatwo się pomylić.

Teraz przyjdzie pora na walkę. Możemy atakować pojedynczymi jednostkami lub przygotować misterny plan:



Wielcy nieobecni?

Na rynku znajduje się kilka innych gier historycznych, które nie zostały uwzględnione, z różnych przyczyn, w naszym teście. Pierwsza z nich to Panzer II General, której dystrybutorem jest firma Optimus. Gra nie została dostarczona, ponieważ jest już wycofywana ze sprzedaży (podobno jednak ma pokazać się wkrótce supertania wersja tej gry w cenie 69 zł). Z serii Battleground i Great Battles wybraliśmy po dwie przykładowe gry (nie uwzględniliśmy Antietam 1862 oraz Shiloh 1862). W poszczególnych seriach sposób sterowania i dowodzenia, a także rozwiązania graficzne są bardzo podobne. Poza testem znalazły się również Pacific General (nie jest obecnie sprzedawany) i 101 Airborne (nie udało nam się zlokalizować dystrybutora tej gry na Polskę).

Tak testował Komputer ŚWIAT

Każda z prezentowanych gier została poddana szczegółowemu testowi – ich wyniki zostały przedstawione w tabelce na stronie 55. Każda z ocenianych kategorii ma inną wagę i różny wpływ na ocenę końcową.

Serwis

W kategorii Serwis ocenialiśmy, czy w razie jakichś problemów z grą będziemy mogli liczyć na pomoc producenta. Telefon pomocy technicznej oceniliśmy, biorąc pod uwagę koszty połączenia – bezpłatna infolinia 0800 to murowana szóstka. Serwis online ocenialiśmy na podstawie jakości strony WWW dystrybutora danej gry. Zależało nam szczególnie, by na witrynie internetowej znalazł się dział pomocy technicznej (najlepiej w postaci gotowego do wypełnienia formularza) i patrzeć na gry znajdujących się w ofercie.

Instalacja

Duże znaczenie ma instalacja – bo co nam z najlepszej nawet gry, jeżeli nie możemy jej zainstalować. Oceniliśmy tu przede wszystkim jakość podręcznika i jego język – pozycje bardzo ważne dla początkującego gracza. Sprawdziliśmy nawet, czy każda z gier współpracuje z najpopularniejszymi kartami dźwiękowymi. Jeżeli przy którejś z nich znajduje się jedynek, znaczy to, że nie chciała ona poprawnie współpracować z grą. Pamiętajmy o tym przy zakupach – nie kupujemy gry, która nie będzie działać z kartą zainstalowaną w naszym komputerze (albo zmieńmy kartę).

Obsługa

Granie za pomocą klawiatury nie jest wygodne. Im więcej możliwości do podłączenia urządzeń sterujących, tym lep-

sza ocena w naszym teście. Sprawdziliśmy także liczbę opcji konfiguracyjnych – ponownie, im więcej tym lepiej.

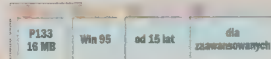
Jakość

Używaliśmy szkolnego systemu ocen: 6 to ocena najwyższa, a 1 – najniższa. O kolejności poszczególnych zestawów decydowała wyłącznie ocena za jakość. Została ona wyliczona w tabeli na stronie 52. Również tam znajduje się inny ważny parametr – Cena/Jakość. Określa on, czy dany zestaw wart jest swojej ceny. Oceny w tej kategorii wystawiliśmy według następującej listy:

| | |
|------------------|---------------|
| niezadowolony | poniżej 17,63 |
| nieco zadowolony | 17,63 – 22,04 |
| dobry | 22,05 – 26,44 |
| dostateczny | 26,45 – 30,85 |
| dobry | 30,86 – 35,26 |
| niezadowolony | powyżej 35,26 |

Pod opisem każdego zestawu znajduje się ramka. Umieszczone tam informacje dotyczą:

- minimalnych wymagań sprzętowych, zalecanych przez producenta; często dane te są zaniżane i potrzebne są znacznie mocniejsze komputery,
- systemu operacyjnego, na którym będą działały gry z zestawu; gry działające na Windows 95 będą też zwykle pracować na Windows 98,
- zalecanego wieku gracza podawanego przez producenta,
- oczekiwanych umiejętności użytkownika.



! Tym symbolem oznaczamy gry zawierające drastyczne sceny.

Najlepsze gry:

Znakomite czy tylko przeciętne? W tym zestawieniu prezentujemy gry, które w naszych testach uzyskały ocenę co najmniej dostateczną

Operational Art of War: Volume 1 1939-1955



Operational Art of War to propozycja nawet dla niezbyt zaawansowanych graczy

| Miejsce | Producent | Nazwa programu | Jakość | Cena zł | Numer |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------|---------|-------|
| Strategie | | | | | |
| 1 | YDP Multimedia | Wirtualna szkoła - matematyka | bardzo dobra | 130 | 21/98 |
| 2 | Infogrames | Smurfowe przedszkole... | bardzo dobra | 99 | 21/98 |
| 3 | Optimus Pascal | Matma jest super | bardzo dobra | 129 | 21/98 |
| 4 | WSIP | Klik uczy czytać | dobra | 99 | 21/98 |
| 5 | Optimus Nexus | Moje pierwsze ABC | dobra | 89 | 21/98 |
| 6 | WSIP | Plays for Children | dobra | 99 | 21/98 |
| 7 | Optimus Nexus | Moje pierwsze zabawy... | dobra | 100 | 21/98 |
| 8 | BPP M. Borkowski | Dyslektyk | dobra | 60 | 21/98 |
| Gry fabularne (RPG) | | | | | |
| 1 | Interplay | Fallout 2 | bardzo dobra | 165 | 01/99 |
| 2 | Blizzard Entertainment | Diablo | bardzo dobra | 99 | 01/99 |
| 3 | Eidos Interactive | Final Fantasy VII | bardzo dobra | 165 | 01/99 |
| 4 | New World Computing | Might and Magic VI | dobra | 160 | 01/99 |
| 5 | Westwood Studios | Lands of Lore II | dobra | 49 | 01/99 |
| 6 | Activision | Legacy of Kain | dobra | 49 | 01/99 |
| 7 | Infogrames | Hexlore | dobra | 165 | 01/99 |
| 8 | Velocity | Strife | dobra | 35 | 01/99 |
| Gry przygodowe - Action | | | | | |
| 1 | Kult | Hopkins FBI | bardzo dobra | 69 | 26/98 |
| 2 | Metropolis SH | Książę i Tchorz | bardzo dobra | 49 | 26/98 |
| 3 | TopWare | Jack Orlando | bardzo dobra | 45 | 26/98 |
| 4 | Morgan Creek | Ace Ventura | bardzo dobra | 69 | 26/98 |
| 5 | Adventure Soft | The Feebie Files | bardzo dobra | 129 | 26/98 |
| 6 | Mirage Media | Smoczne historie | dobra | 49 | 26/98 |
| 7 | U.S. GOLD | Touche | dobra | 55 | 26/98 |
| 8 | LK Avalon | Skaut kwatermaster | dostateczna | 55 | 26/98 |
| Gry przygodowe - Fantasy | | | | | |
| 1 | Access Software | Tex Murphy: Overseer | dobra | 99 | 05/99 |
| 2 | Fox Interactive | The X Files Game | dobra | 165 | 05/99 |
| 3 | Red Orb Entertainment | The Journeyman Project 3 | dobra | 160 | 05/99 |
| 4 | Activision | The Zork Adventure Trilogy | dobra | 145 | 05/99 |
| 5 | Activision | Spycraft | dobra | 49 | 05/99 |
| 6 | LK Avalon | Reah DVD | dobra | 190 | 05/99 |
| 7 | Take Two | Black Dahlia | dobra | 179 | 05/99 |
| Gry sportowe | | | | | |
| 1 | EA Sports | NHL 99 | bardzo dobra | 145 | 24/98 |
| 2 | Sensible Software | Sensible Soccer | dobra | 49 | 24/98 |
| Strzelalniny | | | | | |
| 1 | Psygnosis | Lomax | dobra | 49 | 04/99 |
| 2 | GT Interactive Software | Oddworld Abe's Oddysee | dobra | 49 | 04/99 |
| 3 | Leryx Longsoft | Lew Leon | dobra | 49 | 04/99 |
| 4 | Electronics Arts | Croc | dobra | 49 | 04/99 |
| 5 | Grolier Interactive | Banzai Bug | dobra | 49 | 04/99 |
| 6 | GT Interactive Software | Lode Runner 2 | dobra | 149 | 04/99 |
| Strategie przygodowe | | | | | |
| 1 | TopWare | Knights and Merchants | bardzo dobra | 49 | 02/99 |
| 2 | Westwood Studios | Command & Conquer: Tiberian Dawn | bardzo dobra | 160 | 02/99 |
| 3 | EIDOS | Commandos: Behind Enemy Lines | dobra | 165 | 02/99 |
| 4 | Interactive Magic | Seven Kingdoms | dobra | 79 | 02/99 |
| 5 | Metropolis | Reflux | dobra | 50 | 02/99 |
| 6 | Interplay | Max 2 | dobra | 165 | 02/99 |
| 7 | Electronic Arts | War Games | dobra | 145 | 02/99 |
| Strategie historyczne | | | | | |
| 1 | MarkSoft | Operational Art of War: Volume 1 | bardzo dobra | 59 | 09/99 |
| 2 | APN Promise | Close Combat III: The Russian Front | dobra | 232 | 09/99 |
| 3 | MarkSoft | Great Battles of Caesar | dobra | 79 | 09/99 |
| 4 | MarkSoft | Battleground: Napoleon in Russia | dobra | 89 | 09/99 |
| 5 | MarkSoft | Great Battles of Alexander | dobra | 79 | 09/99 |

| Miejsce | Producent | Nazwa programu | Jakość | Cena zł | Numer |
|--|-------------------------|------------------------------------|--------------|---------|-------|
| Strategie historyczne | | | | | |
| 6 | MarkSoft | Battleground Gettysburg | dobra | 49 | 09/99 |
| 7 | APN Promise | Close Combat: A Bridge Too Far | dobra | 195 | 09/99 |
| 8 | MarkSoft | Fall Weiss 1939 | dobra | 60 | 09/99 |
| 9 | Optimus | Steel Panthers III Brigade Command | dobra | 125 | 09/99 |
| Strzelalniny S-F | | | | | |
| 1 | Origin | Wing Commander Prophecy | bardzo dobra | 59 | 8/99 |
| 2 | Lucas Arts | Star Wars Rouge Squadron | dobra | 147 | 8/99 |
| 3 | Interplay | Conflict: Freespace | dobra | 165 | 8/99 |
| 4 | Lucas Arts | Star Wars X-wing vs. Tie Fighter | dobra | 159 | 8/99 |
| 5 | Grolier Interactive | Xenocracy | dobra | 75 | 8/99 |
| 6 | TopWare Interactive | Flying Saucer | dobra | 49 | 8/99 |
| 7 | Ocean | I-war | dobra | 95 | 8/99 |
| 8 | Interactive Magic | Ultra Fighters | dostateczna | 79 | 8/99 |
| Symulatory wyścigów Formuły 1 | | | | | |
| 1 | UbiSoft | Monaco GP Racing Simulation 2 | bardzo dobra | 99 | 25/98 |
| 2 | UbiSoft | F1 Racing Simulation | dobra | 59 | 25/98 |
| 3 | Psygnosis | Formula 1 '97 | dobra | 179 | 25/98 |
| 4 | Midas | Johnny Herbert's GP 1998 | dobra | 146 | 25/98 |
| Symulatory lotu | | | | | |
| 1 | Electronic Arts | Jane's Fighter Anthology | bardzo dobra | 160 | 22/98 |
| 2 | Eidos | JSF | dobra | 99 | 22/98 |
| 3 | Empire | F/A-18 Korea | dobra | 149 | 22/98 |
| 6 | Empire | Flying Corps Gold | dobra | 155 | 22/98 |
| 7 | Interactive Magic | IF-22 | dobra | 49 | 22/98 |
| 8 | Electronic Arts | Longbow 2 | dobra | 160 | 22/98 |
| Symulatory samochodów wyścigowych | | | | | |
| 1 | IPS Computer Group | Need for Speed III | bardzo dobra | 146 | 6/99 |
| 2 | Mirage Media | Colin McRae Rally | dobra | 175 | 6/99 |
| 3 | Optimus | Viper Racing | dobra | 159 | 6/99 |
| 4 | Licomp Empik Multimedia | International Rally Championship | dobra | 79 | 6/99 |
| 5 | Microsoft | Monster Truck Madness 2 | dobra | 220 | 6/99 |
| 6 | Licomp Empik Multimedia | Speed Busters | dostateczna | 99 | 6/99 |
| Symulacje strategiczne | | | | | |
| 1 | Interactive Magic | Industry Giant | bardzo dobra | 79 | 23/98 |
| 2 | Bullfrog | Theme Hospital | bardzo dobra | 119 | 23/98 |
| 3 | Maxis | Sim City 2000 | dobra | 119 | 23/98 |
| 4 | Interactive Magic | Capitalism Plus | dobra | 49 | 23/98 |
| 5 | MGroup | Liga Polska Manager '98 | dobra | 99 | 23/98 |
| 6 | Insane Works | Speedway Insane 2 | dobra | 79 | 23/98 |
| 7 | Impressions | High Seas Trader | dobra | 59 | 23/98 |
| Tragedy | | | | | |
| 1 | Infogrames | Prisoner of Ice | dobra | 39 | 03/99 |
| 2 | Metropolis | Nowy Teenagent | dobra | 15 | 03/99 |
| 3 | Silmarils | Time Warriors | dobra | 39 | 03/99 |
| 4 | Union Systems | A.D. cop | dobra | 39 | 03/99 |
| 5 | Psygnosis | Destruction Derby 2 | dobra | 40 | 03/99 |
| 6 | LK Avalon | Wyspa 7 Skarbów | dobra | 30 | 03/99 |
| 7 | Games Workshop | Space Hulk | dostateczna | 25 | 03/99 |
| 8 | Bullfrog | Magic Carpet 2 | dostateczna | 25 | 03/99 |
| Zestawienia | | | | | |
| 1 | Optimus | Megapak 9 | dobra | 179 | 07/99 |
| 2 | CD Projekt | Action Hall of Fame | dobra | 129 | 07/99 |
| 3 | Optimus | Pięciopak | dobra | 155 | 07/99 |
| 4 | LEM | Lem Pack 2 | dobra | 169 | 07/99 |
| 5 | MarkSoft | 3 w jednym pudełku | dostateczna | 79 | 07/99 |
| 6 | Mirage Media | Infogrames Pack | dostateczna | 95 | 07/99 |
| 7 | LK Avalon | 3 w 1 | dostateczna | 30 | 07/99 |
| 8 | TopWare | Gold Games 2 | dostateczna | 129 | 07/99 |

Zapowiedzi wydawnicze na maj 1999



Cutthroats,
Mel Gibson:
Braveheart,
Revenant,
Saboteur,
Foul Reaver - Eidos
Might & Magic 7 PL,
Requiem - 3DO
F22 Lightning III
- NovaLogic



Misje do Knights
& Merchants
- Interactive Magic



COMPUTER
GROUP Sp. z o.o.

Fleet Command
(Battle Group),
Darkstone,
Alien vs Predator,
Croc 2 - Electronic Arts
Jimmy Whites 2
Cueball - Virgin

OPTIMUS SA

Flanker 2.0 - SSI
Fly!, Railroad Tycoon 2
Century Mission Pack,
Hidden & Dangerous
- Take 2



Malkari,
Shadow Company
- Interactive Magic
Fortune Cookie,
Polaris Rebellion,
Grand Prix Racing,
My Friend Koo,
World Wide Rally,
Crazy Drake,
Sports Superbike,
SAR - Midas



Nations,
Lander (DVD),
Hired Guns,
Draken - Psygnosis

Zręcznościowa

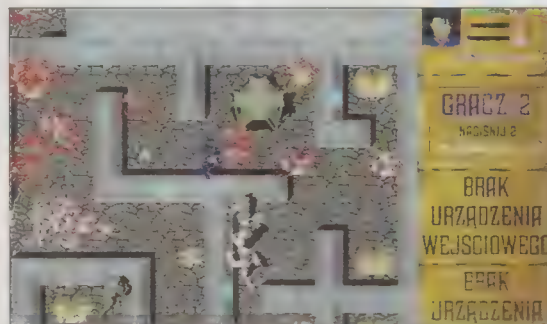
Get Medieval



Wielki smok zaatakował spokojne do tej pory państwo Arrius. Steroryzowani mieszkańcy ogłosili, że ten, kto zakończy panowanie złego smoka, zostanie wybrany królem. Do Arrius zaczęli przybywać żądni władzy śmiałkowie. Niestety, żadnemu z nich nie udało się przedrzeć przez labirynt zamkowych korytarzy i dotrzeć do komnaty smoka. Jak łatwo się domyślić, kolejnym śmiałkiem ma być właśnie gracz. Na początku trzeba wybrać jedną z czterech postaci, w którą się wcielimy i w jej skórze wchodzimy do zamku. Czeka nas długa i pełna nie-



bezpieczeństw droga. Nie dość, że wszystkie korytarze układają się w ogromny labirynt, to jeszcze na dołatek cały czas patrolowane są przez zastępy nieprzyjacielskich potworów. Całe szczęście, że naszego bohatera widzimy z góry - dzięki temu znacznie łatwiej połączyć się w tym labiryncie i znaleźć właściwą drogę. Get Medieval obfituje w sceny zawierające przemoc - istnieje opcja ich wyłączenia. Na szczęście gra została całkowicie spolszczona, więc z łatwością można zrozumieć dowcipne komentarze, które padają z ust naszego bohatera.



W takim labiryncie łatwo się zgubić

P90 16 MB Win 95 Win 98 brak danych dla początkujących

Informacje:
TopWare Sp. z o.o.
43-300 Bielsko-Biała
ul. Kamińskiego 19
tel.: (033) 8130316

Cena: 49,95 zł

Symulator

Luftwaffe Commander

Trzeci już symulator samolotu z drugiej wojny światowej, jaki pokazał się w ciągu ostatnich miesięcy. Niestety, wydaje się, że najslabszy. Brak mu olśniewającej grafiki, znanej z Combat Flight Simulator, oraz innowacji (jak wirtualny kokpit w World War II Fighters). Będziemy mogli zająć za sterami 10 maszyn - wbrew temu, co można sądzić na podstawie tytułu, nie wszystkie pochodzą z hangarów Luftwaffe. Znajdziemy wśród nich takie słynne samoloty, jak niemiecki odrzutowiec Me 262 czy



też angielski Spitfire. W standardowych misjach występujemy w roli niemieckiego pilota. W tych, które sami stworzymy, będziemy mogli wybierać samoloty pochodzące z alianckich baz wojskowych. Grafika prezentuje się słabo - nie dość, że jej jakość nie jest najlepsza, to jeszcze płynność pozostawia wiele do życzenia. Dźwięki silników sprawiają dobre wrażenie. Ciekawostką jest to, że już po chwili jesteśmy w stanie wyczuć różnice w prowadzeniu poszczególnych płatowców.



Jak można latać bez samonaprowadzających rakiet?

P133 16 MB Win 95 Win 98 od 11 lat dla średnio zaawansowanych

Informacje:
Optimus
33-300 Nowy Sącz
ul. Nawojowska 118
tel.: (018) 4440562

Cena: 155,00 zł

Komputer

Najlepiej sprzedające się gry - druga połowa marca 1999 r.



| | |
|-------------------------------------|----|
| Test dziesięciu modemów | 58 |
| Zalety i wady testowanego sprzętu | 59 |
| Szczegółowe wyniki testu | 60 |
| Prezentacja testowanego sprzętu | 62 |
| Tak testował Komputer ŚWIAT | 63 |
| Wskazówki dotyczące zwycięzcy testu | 64 |
| Najlepsze na rynku | 64 |

To warto wiedzieć

Modem

Modem jest tym dla komputera, czym telefon dla człowieka: umożliwia komunikowanie się na odległość. Dzięki modemu komputer może porozumiewać się z innymi, oddalonymi komputerami lub z globalną siecią internet. Nazwa urządzenia pochodzi od zlepkę dwóch angielskich słów: **MO**dulator-**DEM**odulator.

Działanie

Modem zamienia dane cyfrowe z komputera (np. pliki tekstowe, graficzne, dźwiękowe) na sygnały dźwiękowe (jest to tzw. modulacja), które dają się przesyłać zwykłą linią telefoniczną. W tym samym czasie drugi modem odbiera te sygnały i zamienia je z powrotem na dane zrozumiałe dla komputera (demodulacja). Wszystkie współczesne modemy mają także możliwość wysyłania i odbierania faksów, niektóre potrafią również działać jako automatyczna sekretarka.

Typy urządzeń

Podstawowy podział modemów wyróżnia urządzenia zewnętrzne i wewnętrzne. Modem zewnętrzny ma postać pudełka, przyłączanego jednym kablem do komputera, a drugim – do sieci telefonicznej. Na obudowie modemu znajdują się lampki informujące o jego aktualnym stanie.

Modem wewnętrzny wygląda jak typowa karta do montażu wewnątrz komputera.

Ceny

Ceny modemów są bardzo zróżnicowane – tanią kartę do montażu wewnątrz komputera kupimy już za 100 złotych (można taniej, jednak zwykle są to starsze modemy, nie obsługujące nowoczesnych standardów), na urządzenie zewnętrzne musimy przeznaczyć od 400 do 1000 złotych.



Szybka komunikacja

Każdego dnia miliony internautów na całym świecie łączą się z siecią poprzez zwykłe linie telefoniczne. Podstawą udanej współpracy naszego komputera z internetem jest dobry modem

Wiele osób kupuje komputery przede wszystkim z myślą o błędzie niu po zakamarkach internetu. W takim wypadku modem jest zwykle zamontowany wewnątrz obudowy komputera. Gdy komputer już mamy, a teraz chcielibyśmy uzyskać dostęp do internetu, wygodniejszym rozwiązaniem może się okazać zakup modemu zewnętrznego – przyłączanego do **01 portu szeregowego** lub **05 (s. 66) USB** komputera. Obędziemy się wtedy bez śrubokręta,

zmniejsza się możliwość uszkodzenia któregoś z urządzeń. Postanowiliśmy przyjrzeć się dziesięciu popularnym urządzeniom tego typu.

Jedną z istotniejszych cech modemów jest szybkość, z jaką mogą wysyłać i odbierać dane. Do testu wybraliśmy najszybsze stosowane obecnie modemy – o prędkości transmisji dochodzącej do 56 000 bps, czyli **56 04 (s. 66) kbps**. Korzystanie z takich modemów stało się opłacalne, odkąd dostawcy usług internetowych (w tym

najpopularniejszy w Polsce – TP SA) zaczęli instalować urządzenia tego typu także w swoich systemach. Dzięki temu mamy możliwość łączenia się z tak wysoką prędkością (poprzedni standard wynosił 33,6 kbps).

Kupując modem, musimy koniecznie zwrócić uwagę, czy

jest on zgodny z normą **02 V.90** – tylko wtedy będziemy mogli łączyć się na maksymalnej prędkości. Do niedawna współistniało kilka standardów transmisji z szybkością 56 kbps.

Jednak nawet zakup bardzo szybkiego modemu nie zagwarantuje błyskawicznego ściągania olbrzymich plików z internetu. Na szybkość pracy ma wpływ również obciążenie łącz krajowych i międzynarodowych. Dopóki nie zostaną uruchomione nowe, szybkie łącza, polscy internauci będą skazani na powolne przeciekanie danych np. z USA.

Innym czynnikiem mającym wpływ na szybkość transmisji jest odległość, jaką musi pokonać sygnał po drodze od jednego modemu (naszego) do drugiego (np. u dostawcy usług internetowych). Aby uzyskać dostęp do internetowych zasobów na całym świecie, musimy połączyć się właśnie z dostawcą internetu (zwanego w slangu prowajderem), który może być od nas oddalony równie dobrze 100 metrów, jak i 100 kilometrów! Im ta odległość jest większa, tym mniejsza szybkość przepływu danych: pojawiają się szumy, trzaski i inne zakłócenia, które powodują, że modemy muszą spuścić z tonu i uzgodnić niższą prędkość transmisji. Testowane przez nas modemy przeszły próby na specjalnym urządzeniu, symulującym linię telefoniczną o długości od 1 do 100 km. Pomiary wykazały, że wraz



Tak wygląda pomieszczenie z modemami u dostawcy internetu

ze wzrostem odległości między modemami prędkość maleje, najlepiej więc, gdy do prowadzącej mamy nie więcej niż 5-6 km. W wypadku dużych miast nie ma problemu, jednak mieszkańcy małych miasteczek i wsi mogą wyraźnie odczuć dyskomfort związany ze zbyt dużym oddaleniem od dostawcy internetu (a konkretnie od drugiego modemu). Może się zdarzyć, że zbyt duża odległość uniemożliwi łączność lub prędkość połączenia wyniesie np. 2400 bps. W takiej sytuacji zakup nowoczesnego, drogiego modemu 56 kbps nie wydaje się opłacalny, choć urządzenie takie zapewni skuteczniejszą łączność niż przestarzały, wolny modem.

Jednak pomiary laboratoryjne to nie wszystko. Symulator linii nie potrafi odwzorować

wszystkich zjawisk, które mogą wystąpić w nie najlepszych liniach telefonicznych (np. w czasie deszczu niektóre parametry elektryczne linii podziemnych bardzo się zmieniają ze względu na niskiej jakości materiały izolacyjne). Postanowiliśmy sprawdzić, jak modemy łączą się z numerem dostępowym największego dostawcy internetu – TP SA. Generalnie modemy dobrze radziły sobie z łączeniem, jednak nie zawsze osiągały prędkość 56 kbps. Wyłoniło się kilku zdecydowanych liderów, większość okazała się słamazarnymi maruderami. Wyniki testu można znaleźć w tabeli na stronie 60.

Wyciąg trwa nadal. Modemy 56 K obniżają koszty korzystania z internetu, ponieważ skracają czas ściągania plików albo

stron WWW. Już dziś bardziej opłaca się kupić szybki modem, niż płacić bajątki rachunki za telefon po zakupie taniego, lecz wolnego urządzenia. Niestety nie tanieją usługi telekomunikacyjne, a w szczególności impulsy naliczane za czas połączeń. Cała nadzieja w rodzimych producentach modemów. Można się spodziewać, że polskie produkty będą najlepiej tolerować kapryśne linie telefoniczne, gwarantując szybką i pewną transmisję danych. Czekamy na nowe, szybkie i dobre modemy!

Zwycięzcą testu został modem firmy 3Com (która przejęła znanego producenta – US Robotics). Zapewnia on wysoką prędkość transmisji i stabilne połączenie nawet w polskich warunkach. Dołączono do nie-

go bardzo dobrą (choć nie po polsku) dokumentację oraz niezłe oprogramowanie (SuperVoice 2.2). Ciekawe jest to, że niemal identyczny pod względem budowy wewnętrznej (a także wyglądu) modem US Robotics Sportster Message Plus (model sprzed fuzji z 3Com) zajął dalszą pozycję ze względu na gorsze osiągi. Jest to spowodowane zmianami w wewnętrznym oprogramowaniu, zaszytym w układach scalonych modemu (tzw. **firmware**).

Pierwsze miejsce w kategorii Cena/Jakość zajął Zoltrix FM-VSP56e. Za naprawdę przyzwoite pieniądze dostajemy szybki modem, jednak na każdym kroku będzie nas boleć oszczędność producenta: słabe oprogramowanie, brak polskiej instrukcji.

Co to właściwie jest...

01 porty szeregowy

Do nich są przyłączane dodatkowe urządzenia, takie jak modem lub mysz. Nazywają się tak, ponieważ dane, które przepuszczają, są przekazywane jedne po drugim (w szeregu).

02 V.90

Jest to norma opisująca sposób komunikowania się modemów przy prędkości 56 kbps. Zastąpiła ona kilka konkurujących ze sobą rozwiązań oferowanych przez wiodących producentów modemów. Zgodność z V.90 oznacza możliwość połączenia się z prędkością 56 kbps, jednak warunki techniczne (np. jakość linii telefonicznej oraz jej długość) mogą ją znacznie ograniczyć.

03 firmware

Oprogramowanie wbudowane np. w modem, odpowiedzialne za sterowanie pracą urządzenia. Od jakości firmware zależą funkcje i osiągi (szybkość, stabilność pracy) modemu.

04 chipset

Układ scalony (lub kilka układów), wbudowany w urządzenie (w tym wypadku modem) i realizujący wszystkie jego funkcje. Pracą chipetu steruje specjalny program, zapisany w pamięci modemu – tzw. **firmware**.

05 sterownik

Zwany również potocznie drajwerem (od ang. driver). Specjalny program informujący komputer, jak komunikować się z jakimś urządzeniem (np. modemem). Błędny lub uszkodzony sterownik może być przyczyną błędnego działania urządzenia.

06 przetłoka

Jest to połączenie wtyczki z gniazdkiem, zamknięte zwykle we wspólnej obudowie. Gdy mamy kabelek z wtyczką nie pasującą do gniazdka, przetłoka (prześciółka) nam pomoże.

Zalety i wady testowanego sprzętu

Model

| | | + | - |
|----|--|--|--|
| 1 |  3Com US Robotics 56K Voice Faxmodem | <ul style="list-style-type: none"> szybka wymiana danych z internetem świetnie łączy się z TP SA bardzo dobre oprogramowanie pięć lat gwarancji | <ul style="list-style-type: none"> brak polskiej instrukcji obsługi |
| 2 |  ASMAX V1456 VQE | <ul style="list-style-type: none"> świetnie łączy się z TP SA trzy lata gwarancji bardzo prosta instalacja | |
| 3 |  US Robotics Sportster Message Plus | <ul style="list-style-type: none"> bardzo dobrze łączy się z TP SA bardzo dobre oprogramowanie bardzo prosta instalacja | <ul style="list-style-type: none"> brak polskiej instrukcji obsługi wysoka czułość na długość linii telefonicznej |
| 4 |  Microcom DeskPorte 56K Voice | <ul style="list-style-type: none"> bardzo dobrze łączy się z TP SA trzy lata gwarancji | <ul style="list-style-type: none"> słaba instrukcja obsługi, brak polskiej |
| 5 |  Zoltrix FM-VSP56e | <ul style="list-style-type: none"> szybka wymiana danych z internetem bardzo prosta instalacja atrakcyjna cena | <ul style="list-style-type: none"> brak polskiej instrukcji obsługi |
| 6 |  Diamond SupraExpress 56e PRO | <ul style="list-style-type: none"> szybka wymiana danych z internetem niska czułość na długość linii telefonicznej trzy lata gwarancji atrakcyjna cena | <ul style="list-style-type: none"> niska prędkość przy połączeniu modem-modem słabo łączy się z TP SA słaba instrukcja obsługi, brak polskiej |
| 7 |  Kortex Adaptix 56000 | <ul style="list-style-type: none"> bardzo dobre oprogramowanie bardzo dobra instrukcja obsługi przyciski do obsługi funkcji automatycznej sekretarki | <ul style="list-style-type: none"> niska prędkość wymiany danych z internetem wysoka czułość na długość linii telefonicznej |
| 8 |  ZyXEL Omni 288S | <ul style="list-style-type: none"> bardzo prosta instalacja korzystna cena | <ul style="list-style-type: none"> wysoka czułość na długość linii telefonicznej |
| 9 |  ZOOM 56K Dual Standard V.90 | <ul style="list-style-type: none"> sterowniki również do słabych komputerów (Windows 3.1, DOS) | <ul style="list-style-type: none"> bardzo źle łączy się z TP SA |
| 10 |  Request K56 | <ul style="list-style-type: none"> dwa lata gwarancji | <ul style="list-style-type: none"> bardzo źle łączy się z TP SA wysoka czułość na długość linii telefonicznej |

Modem to pól sukcesu

Stan polskiej telekomunikacji jest od lat tematem dowcipów, podobnie jak stan polskich dróg. Dlatego też postanowiliśmy oszacować, jak testowane modemy radzą sobie z łączeniem się z internetem w naszych warunkach (znacznie gorszych niż te, jakie zwykle przewidują producenci modemów).

Próba polegała na wielokrotnym łączeniu się z internetem poprzez numer 0202122, udostępniony przez TP SA na terenie całej Polski za jednako-

wą opłatą (jak za połączenie lokalne). Wspomniany numer jest na tyle popularny, że często bywa zajęty (mimo że może się pod niego dodzwonić w tym samym czasie wiele osób), zwłaszcza w dużych miastach. Wszystkie modemy były testowane tej samej nocy, w takich samych warunkach. Wyniki okazały się zaskakujące...

Najszybsi - z Teksasu!

I to nie tylko rewolwerowcy. Przez naszą próbę najlepiej przebrnęły modemy wyposażone w układy scalone (04 (s. 59) **chipset**) wyprodukowane przez Texas Instruments – czyli 3Com, ASMAX i US Robotics (zajęły one przy okazji pierwsze trzy miejsca w całym teście). Nie dość, że sytuację, kiedy połączenie nie mogło

zostać nawiązane, były nieliczne, za każdym razem uzgadnianie prędkość transmisji była maksymalna. Jest to po części zasługa świetnego firmware'u, co nie dziwi w wypadku modemów 3Com i US Robotics – owocuje wieloletnia obecność tych firm na polskim rynku telekomunikacyjnym.

Znaczenie gorzej zachowywał się cieszący się raczej dobrą sławą

wą chipset firmy Rockwell. W zależności od producenta modemu otrzymane wyniki były skrajnie różne, co jest konsekwencją zastosowania bardzo zróżnicowanego firmware'u oraz nieco innych konstrukcji układów elektronicznych tych modemów.

Niektóre modemy (Diamond, Zoltrix, Microcom, ZOOM, Kortex i Request — czyli wszystkie

| Wyniki testu | | 1. miejsce | | 2. miejsce | | 3. miejsce | | 4. miejsce | |
|---|------|--------------------------------|------|----------------------------|------|-----------------------------|------|------------------------------|------|
| Producent | | 3Com | | ASMAX | | US Robotics | | Microcom | |
| Model | | US Robotics 56K Voice Faxmodem | | V1456 VQE | | Sportster Message Plus | | DeskPorte 56K Voice | |
| Dostawca | | Veracomp | | Veracomp | | Scientific | | Megabajt | |
| Telefon kontaktowy | | (012) 4111044 | | (012) 4111044 | | (022) 6448558 | | (022) 6331199 | |
| Serwis | 10% | 5,10 | | 4,90 | | 3,90 | | 5,10 | |
| Okres gwarancji | 6% | bardzo długi (60 miesięcy) | 6 | bardzo długi (36 miesięcy) | 6 | krótki (12 miesięcy) | 4 | bardzo długi (36 miesięcy) | 6 |
| Pomoc techniczna | 3% | telefon do sprzedawcy | 4 | telefon do sprzedawcy | 4 | telefon do sprzedawcy | 4 | telefon do sprzedawcy | 4 |
| Adres strony WWW | 1% | www.3com.com | 3 | brak | 1 | www.3com.com | 3 | www.microcom.com | 3 |
| Rodzaj | | zewnętrzny | | zewnętrzny | | zewnętrzny | | zewnętrzny | |
| Szybkość | 50% | 3,58 | | 2,98 | | 2,66 | | 2,92 | |
| Połączenie z Internetem | | | | | | | | | |
| Szybkość odbierania danych bez kompresji (zmierzona) | 10% | bardzo wysoka (8018 cps) | 6 | przeciętna (6612 cps) | 4 | niska (5178 cps) | 3 | niska (4693 cps) | 3 |
| Szybkość odbierania danych z kompresją (zmierzona) | 10% | bardzo niska (3707 cps) | 2 | bardzo niska (3519 cps) | 2 | niska (4503 cps) | 3 | bardzo niska (2635 cps) | 2 |
| Szybkość wysyłania danych bez kompresji (zmierzona) | 3% | bardzo wysoka (8059 cps) | 6 | niska (4157 cps) | 3 | przeciętna (5601 cps) | 4 | wysoka (7233 cps) | 5 |
| Szybkość wysyłania danych z kompresją (zmierzona) | 3% | bardzo niska (3615 cps) | 2 | bardzo niska (2348 cps) | 2 | bardzo niska (3133 cps) | 2 | bardzo niska (3202 cps) | 2 |
| Połączenie z drugim modemem | | | | | | | | | |
| Szybkość odbierania danych bez kompresji (zmierzona) | 1% | bardzo wysoka (8796 cps) | 6 | niska (5274 cps) | 3 | wysoka (7987 cps) | 5 | wysoka (7127 cps) | 5 |
| Szybkość odbierania danych z kompresją (zmierzona) | 1% | bardzo niska (3816 cps) | 2 | bardzo niska (2755 cps) | 2 | bardzo niska (3618 cps) | 2 | bardzo niska (3679 cps) | 2 |
| Szybkość wysyłania danych bez kompresji (zmierzona) | 1% | wysoka (7823 cps) | 5 | bardzo wysoka (8591 cps) | 6 | bardzo wysoka (8591 cps) | 6 | bardzo wysoka (8559 cps) | 6 |
| Szybkość wysyłania danych z kompresją (zmierzona) | 1% | bardzo niska (3802 cps) | 2 | bardzo niska (3816 cps) | 2 | bardzo niska (3809 cps) | 2 | bardzo niska (3789 cps) | 2 |
| Czułość modemu na długość linii telefonicznej (procentowa wartość maksymalnej prędkości, zmierzona) | 20% | przeciętna | 3 | przeciętna | 3 | wysoka | 2 | przeciętna | 3 |
| <p>(100%)</p> <p>W idealnym wypadku dla dystansu od 1 do 10 km szybkość transmisji powinna wynosić 5600 cps</p> | | <p>(55%)</p> | | <p>(47%)</p> | | <p>(37%)</p> | | <p>(41%)</p> | |
| Skuteczność łączenia z numerem dostępowym 0202122 (TP SA, zmierzona) | 20% | celująca | 6,00 | celująca | 6,00 | celująca | 6,00 | bardzo dobra | 5,00 |
| Obsługa/wyposażenie | 20% | 5,10 | | 4,90 | | 5,30 | | 4,30 | |
| Instrukcja obsługi | 2% | bardzo dobra, brak polskiej | 4 | dobra, polska | 5 | bardzo dobra, brak polskiej | 4 | slaba, brak polskiej | 2 |
| Załączone kable przyłączeniowe | 4% | telefoniczny, 9 styków | 5 | telefoniczny 9 i 25 styków | 6 | telefoniczny, 9 styków | 5 | telefoniczny, 9 i 25 styków | 6 |
| Instalacja modemu (sprawdzona) | 4% | prosta | 5 | bardzo prosta | 6 | bardzo prosta | 6 | prosta | 5 |
| Program terminala | 1% | tak (bardzo dobry) | 5 | tak (slaby) | 3 | tak (bardzo dobry) | 5 | tak (slaby) | 3 |
| Oprogramowanie do faksowania | 1% | tak (bardzo dobre) | 5 | tak (dobre) | 4 | tak (bardzo dobre) | 5 | tak (slabe) | 3 |
| Realizacja automatycznej sekretarki | 1% | tak (bardzo dobra) | 5 | tak (dobra) | 4 | tak (bardzo dobra) | 5 | tak (slaba) | 3 |
| Złącze USB/szerokowe | 1% | nie, tak | 3 | nie, tak | 3 | nie, tak | 3 | nie, tak | 3 |
| Regulator głośności | 2% | tak | 6 | brak (tylko programowy) | 1 | tak | 6 | brak (tylko programowy) | 1 |
| Możliwość uaktualnienia firmware'u (Flash-ROM, sprawdzona) | 4% | tak | 6 | tak | 6 | tak | 6 | tak | 6 |
| Chipset | | Texas Instruments | | Texas Instruments | | Texas Instruments | | Rockwell | |
| Sterowniki | | Windows 95/NT 3.51 | | Windows 95/NT 4.0 | | Windows 95/NT 3.51 | | Windows 95 | |
| Oprogramowanie | | SuperVoice 2.2 | | Cheyenne Bitware 3.30.11 | | SuperVoice 2.2 | | Trio Communication Suite 5.1 | |
| Inne | | Dołączone słuchawki | | | | Dołączone słuchawki | | MS NBA | |
| Ocena pośrednia | 100% | 4,52 | | 4,15 | | 3,98 | | 3,8 | |
| Punkty dodatnie/ujemne | | | | | | | | | |
| Całkowita ocena jakości | | 4,52 | | 4,15 | | 3,98 | | 3,8 | |
| Jakość | | bardzo dobra | | dobra | | dobra | | dobra | |
| Cena/jakość | | dobra | | bardzo dobra | | mierna | | bardzo dobra | |
| Cena | | 666,00 zł | | 460,00 zł | | 756,00 zł | | 510,00 zł | |
| Cena/jakość - sposób liczenia | | 666 zł / 4,52 = 147,35 | | 460 zł / 4,15 = 110,84 | | 756 zł / 3,98 = 189,95 | | 510 zł / 3,83 = 133,16 | |

z układami Rockwella i Lucen-
ta!) w ogóle nie chciały łączyć
się z maksymalną prędkością.
Niektóre modemy przeznaczone
na rynek północnoamerykań-
ski mają obniżoną prędkość
maksymalną do 53 kbps ze
względem na ograniczenia na-
rzucone przez tamtejszą komi-
sję komunikacyjną (FCC). Nie
warto więc przywozić tych
urządzeń z innego kontynentu,
skoro niektórzy producenci
projektują specjalne wersje na
rynek europejski (pozbawione
wspomnianego ograniczenia).

a czasami nawet dostosowane
do polskich warunków.

Jaki z tego wniosek dla do-
mowego użytkownika? Oczywi-
ście najlepiej, gdy modem łą-
czy się z internetem za każdym
razem i to z maksymalną prę-
dkością, choć dużo zależy od ja-
kości linii oraz modeli mode-
mów używanych przez dostaw-
cę internetu. Należy się rów-
nież kierować zależnością
szybkości transmisji od długo-
ści linii telefonicznej oraz
maksymalnymi wartościami
szybkości przesyłania danych.

Wyniki próby 50 połączeń z numerem 0202122

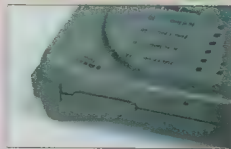
| Model | Prędkość połączenia | | | Brak połączenia | Ocena |
|------------------|---------------------|---------|------|-----------------|-------|
| | 56K | 50K-55K | <50K | | |
| 3Com US Robotics | 49 | — | — | 1 | 6 |
| ASMAX | 47 | — | — | 3 | 6 |
| US Robotics | 41 | — | — | 9 | 6 |
| Microcom | — | 24 | 25 | 1 | 5 |
| Zoltrix | — | 22 | 28 | — | 3 |
| Diamond | — | 15 | 35 | — | 2 |
| Kortex | — | 37 | 12 | 1 | 4 |
| ZyXEL | 26 | — | — | 24 | 4 |
| ZOOM | — | — | 27 | 23 | 2 |
| Request | — | — | 22 | 28 | 2 |

| 5. miejsce | 6. miejsce | 7. miejsce | 8. miejsce | 9. miejsce | 10. miejsce |
|---|---|--|---|---|---|
| Zoltrix FM-VSP56e Megabajt (022) 6331199 | Diamond SupraExpress 56e PRO California Computer (022) 6680200 | Kortex Adaptix 56000 Scientific (022) 6448558 | ZyXEL Omni 288S Zycom Polska (022) 8520052 | ZOOM 56K Dual Standard V.90 Scientific (022) 6448558 | Request K56 FF Computers (033) 8185599 |
| Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena | Ocena |
| 3,90 | 5,10 | 3,90 | 3,90 | 3,90 | 4,30 |
| krótki (12 miesięcy) | bardzo długi (36 miesięcy) | krótki (12 miesięcy) | krótki (12 miesięcy) | krótki (12 miesięcy) | długi (24 miesiące) |
| telefon do sprzedawcy | telefon do sprzedawcy | telefon do sprzedawcy | telefon do sprzedawcy | telefon do sprzedawcy | telefon do sprzedawcy |
| www.zoltrix-int.com | www.diamondmm.com | www.kortex.com | www.zyxel.com | www.zoom.com | brak |
| zewnętrzny | zewnętrzny | zewnętrzny | zewnętrzny | zewnętrzny | zewnętrzny |
| 3,72 | 4,00 | 2,22 | 2,42 | 3,06 | 2,60 |
| bardzo wysoka (10 250 cps) | bardzo wysoka (10 435 cps) | bardzo niska (3853 cps) | niska (5161 cps) | przeciętna (6540 cps) | niska (5407 cps) |
| niska (4925 cps) | niska (4943 cps) | bardzo niska (2792 cps) | bardzo niska (3874 cps) | bardzo niska (3369 cps) | niska (4813 cps) |
| wysoka (7263 cps) | wysoka (7431 cps) | przeciętna (6311 cps) | przeciętna (5663 cps) | wysoka (7004 cps) | przeciętna (5652 cps) |
| bardzo niska (3133 cps) | bardzo niska (3219 cps) | bardzo niska (3438 cps) | bardzo niska (2942 cps) | bardzo niska (3479 cps) | bardzo niska (3126 cps) |
| wysoka (7987 cps) | niska (4028 cps) | przeciętna (6902 cps) | przeciętna (6892 cps) | przeciętna (6287 cps) | niska (4137 cps) |
| bardzo niska (3809 cps) | bardzo niska (3874 cps) | bardzo niska (3697 cps) | bardzo niska (3331 cps) | bardzo niska (3697 cps) | bardzo niska (2202 cps) |
| bardzo wysoka (8008 cps) | bardzo niska (3959 cps) | wysoka (7670 cps) | wysoka (7314 cps) | przeciętna (6960 cps) | wysoka (7649 cps) |
| bardzo niska (3782 cps) | bardzo niska (3495 cps) | bardzo niska (3799 cps) | bardzo niska (3177 cps) | bardzo niska (3533 cps) | bardzo niska (3468 cps) |
| przeciętna | niska | wysoka | wysoka | przeciętna | wysoka |
| 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| (42%) | (57%) | (32%) | (37%) | (41%) | (31%) |
| dostateczna | mierna | dobra | dobra | mierna | mierna |
| 3,00 | 2,00 | 4,00 | 4,00 | 2,00 | 2,00 |
| 4,60 | 3,90 | 5,30 | 4,30 | 4,20 | 4,45 |
| dobra, brak polskiej | slaba, brak polskiej | bardzo dobra, polska | bardzo dobra, brak polskiej | dobra, polska | bardzo dobra, brak polskiej |
| telefoniczny, 9 i 25 styków | telefoniczny, 9 styków | telefoniczny, 9 styków | telefoniczny | telefoniczny | telefoniczny, 9 i 25 styków |
| bardzo prosta | przeciętna | prosta | bardzo prosta | prosta | prosta |
| tak (slaby) | tak (slaby) | tak (bardzo dobry) | tak (slaby) | tak (slaby) | brak |
| tak (slabe) | tak (slabe) | tak (bardzo dobre) | tak (slabe) | tak (slabe) | tak (dobre) |
| tak (slaba) | tak (slaba) | tak (bardzo dobra) | tak (slaba) | tak (slaba) | tak (slaba) |
| nie/tak | nie/tak | nie/tak | nie/tak | nie/tak | nie/tak |
| brak (tylko programowy) | brak (tylko programowy) | tak | brak (tylko programowy) | brak (tylko programowy) | brak (tylko programowy) |
| tak | tak | tak | tak | tak | tak |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Rockwell | Rockwell | Lucent | ZyXEL | Lucent | Rockwell |
| Windows 95 | Windows 95 | Windows 95/98 | Windows 95 | Windows 3.1/95, DOS | Windows 95 |
| Comit, Fax Talk | Comit, Fax Talk | Phone Tools 2.0 | Trio Communication Suite 5.1 | Trio Communication Suite 5.1 | INEX |
| | | Przyciski do obsługi automatycznej sekretarki | | | |
| 3,77 | 3,69 | 3,36 | 3,26 | 3,16 | 3,02 |
| 3,77 | 3,69 | 3,36 | 3,26 | 3,16 | 3,02 |

| | | | | | |
|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| dobra | dobra | dostateczna | dostateczna | dostateczna | dostateczna |
| celująca | celująca | niedostateczna | niedostateczna | dobra | dobra |
| 376,00 zł | 375,00 zł | 848,00 zł | 939,00 zł | 488,00 zł | 418,00 zł |
| 376 zł / 3,77 = 99,73 | 375 zł / 3,69 = 101,63 | 848 zł / 3,36 = 252,38 | 939 zł / 3,26 = 288,04 | 488 zł / 3,16 = 154,43 | 418 zł / 3,02 = 138,41 |

3Com US Robotics 56K Voice Faxmodem Komputer

1. miejsce

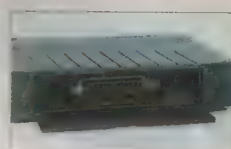


Wielostopniowa regulacja głośności polega na naciśnięciu jednego z końców schowanego z boku przycisku. Podobnie odbywa się to w bliźniaczym modemie US Robotics

| Jakość | Cena/Jakość | Cena |
|--------------|-------------|--------|
| bardzo dobra | dobra | 666 zł |

ASMAX V1456 VQE

2. miejsce

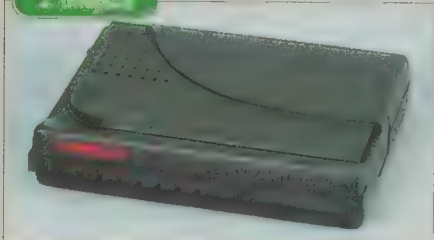


Bardzo ładna, zgrabna obudowa. Wszystkie gniazda schowane są pod estetyczną klapką

| Jakość | Cena/Jakość | Cena |
|--------|--------------|--------|
| dobra | bardzo dobra | 460 zł |

US Robotics Sportster Message Plus

3. miejsce

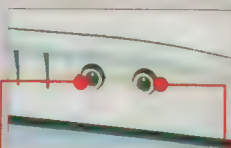


Do odsłuchu zapisanych na sekretarce informacji możemy użyć dołączonych (również do modemu 3Com) słuchawek

| Jakość | Cena/Jakość | Cena |
|--------|-------------|--------|
| dobra | niema | 756 zł |

Microcom DeskPorte 56K Voice

4. miejsce

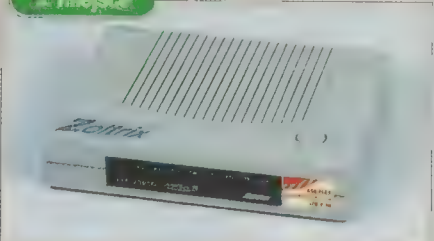


Nie trzeba mieć karty dźwiękowej, aby korzystać z funkcji głosowych. Wystarczy podłączyć słuchawki i mikrofon

| Jakość | Cena/Jakość | Cena |
|--------|--------------|--------|
| dobra | bardzo dobra | 510 zł |

Zoltrix FM VSP56c Komputer

5. miejsce

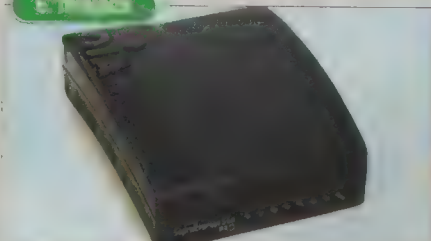


Niektórzy producenci lubią eksponować najważniejsze cechy modemów. Zoltrix chwali się możliwością zmiany firmware oraz obsługą dwóch standardów 56 kbps

| Jakość | Cena/Jakość | Cena |
|--------|-------------|--------|
| dobra | celująca | 376 zł |

Diamond SupraExpress 56e PRO

6. miejsce

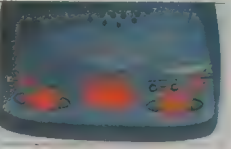


Diamond to ciekawa stylistyka obudowy plus funkcjonalne minimum: gniazdo zasilacza, złącze szeregowe do połączenia z komputerem oraz gniazdko do połączenia z linią telefoniczną

| Jakość | Cena/Jakość | Cena |
|--------|-------------|--------|
| dobra | celująca | 375 zł |

Kortex Adaptix 56000

7. miejsce

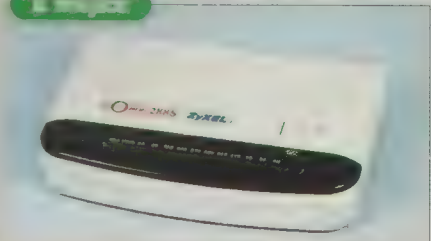


Przyciski służą do pełnej obsługi automatycznej sekretarki i funkcji faksu, bez potrzeby włączania komputera

| Jakość | Cena/Jakość | Cena |
|-------------|----------------|--------|
| dostateczna | niedostateczna | 848 zł |

ZyXEL Omni 288S

8. miejsce



Tym guzikiem możemy się przełączać między trybem przesyłania danych (Data) i głosu (Voice)

| Jakość | Cena/Jakość | Cena |
|-------------|----------------|--------|
| dostateczna | niedostateczna | 939 zł |

Tak testował Komputer ŚWIAT

Który z modemów jest najlepszy? Aby odpowiedzieć na to pytanie, wykonaliśmy cykl badań. Przy precyzyjnych pomiarach elektronicznych skorzystaliśmy z pomocy niezależnego laboratorium telekomunikacyjnego PZT w Niemczech.

Co testowaliśmy

Do testu wybraliśmy 10 popularnych, dostępnych na rynku modemów o szybkości 56 kbps w cenach do 1000 złotych.

Test szybkości

Modem może służyć do łączenia się z internetem lub z drugim modemem, np. u kolegi. Szybka łączność z internetem to krótsze oczekiwania na ładowanie się stron WWW lub plików, dlatego dokładnie pomierzyliśmy szybkość wysyłania i odbierania danych zarówno z włączoną, jak i wyłączoną kompresją. Przy włączonej kompresji transmisja jest wyraźnie wolniejsza, ponieważ testowy plik został wstępnie skompresowany (większość dużych plików pobieranych przez nas z internetu to pliki skompresowane). Algorytmy wbudowane w modemy nie były w stanie nic więcej spakować, widać więc jak na dłoni, ile cza-



Każdy modem przetestowano na symulatorze linii telefonicznej

su traci każde urządzenie na bezmyślne mielenie danych.

Do pomiarów przy połączeniu modemu z modemem posłużył znany i ceniony Courier V-Everything firmy US Robotics (obecnie 3Com). Jak widać, wybór tego modelu nie spowodował wyraźnie lepszych osiągnięć swoich braci (3Com i US Robotics), jest on więc obiektywny.

Każdy modem został również podłączony do symulatora linii telefonicznej o zadanej długości (od 1 do 10 km). W ten sposób ustaliliśmy, jak poszczególne modele zachowują się przy typowych odległościach do dostawcy usług internetowych.

Jedną z najważniejszych części testu była próba łączenia się z internetem. Żaden sy-

mulator linii nie zastąpi prawdziwej próby ogniowej, dlatego zmusiliśmy każde urządzenie do pięćdziesięciokrotnego łączenia się z numerem dostępowym TP SA (0202122). Wyniki omówiliśmy w tekście Modem to pół sukcesu (s. 60).

Obsługa

Modem to urządzenie proste w obsłudze, jednak czasami zdarzają się sytuacje, gdy nie wiemy, co zrobić. Dlatego wnikliwie przyjrzeliliśmy się procesowi instalacji (s. 59) sterowników, porównując go z załączoną dokumentacją. Wszelkie niezgodności z opisami zawartymi w instrukcji obsługi karaliśmy, obniżając ocenę, podobnie jak niedostatki samej instrukcji, a zwłaszcza brak polskiej dokumentacji.

Wyposażenie

W pudełku z modemem powinny być dwa kable – jeden do połączenia z komputerem, drugi – z gniazdem telefonicznym. Ze względu na fakt, że komputery mają gniazda portów szeregowych różnej wielkości (9 lub 25 styków), wskazana jest odpowiednia konstrukcja kabla lub dołączenie (s. 59) przełotki

Równie uważnie ocenialiśmy gniazda modemów. Po nowoczesnych modemach można się było spodziewać złącza USB, jednak żaden z testowanych modemów go nie miał, co zaowocowało obniżeniem ocen w tej kategorii.

Sprawdziliśmy zawartość krążków z oprogramowaniem. Ocenialiśmy obecność i jakość programów do faksowania, obsługi automatycznej sekretarki oraz terminala, przydającego się do łączenia z komputerami pracującymi w systemie UNIX.

Cena/Jakość

Do każdego modemu osiągniętą ocenę za jakość podzielił przez jego cenę, otrzymując współczynnik Cena/Jakość. Im jest on niższy, tym bardziej opłacalny zakup urządzenia. Oceny te przyznawaliśmy według następującej skali:

| | |
|--|---------------|
| | poniżej 108 |
| | od 108 do 134 |
| | od 135 do 161 |
| | od 162 do 188 |
| | od 189 do 216 |
| | powyżej 216. |


ZOOM 56K Dual Standard V.90



Bardzo tradycyjna, charakterystyczna dla ZOOM-a obudowa. Do tak dużej liczby lampek przydaje się ściągawka, umieszczona na spodzie modemu

| Jakość | Cena/Jakość | Cena |
|-------------|-------------|--------|
| dostateczna | dobra | 488 zł |

Request K56



Gdy nie mamy na biurku zbyt dużo miejsca, możemy ten modem postawić na dłuższym boku

| Jakość | Cena/Jakość | Cena |
|-------------|-------------|--------|
| dostateczna | dobra | 418 zł |

Dlaczego
WARTO
kupić monitor **DAYTEK** ?

Produkt **DAEWOO Corporation**

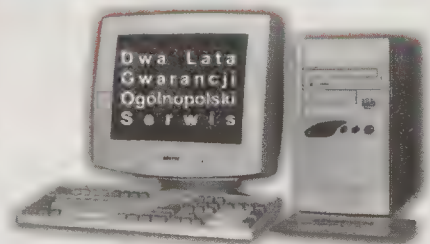
Bo zapłacisz najmniej

za porządną, światowej klasy, cyfrowy monitor z ekranem 15 lub 17 cali

A ponadto możesz go kupić w doskonałym systemie sprzedaży ratalnej



Skuteczny sposób na udane zakupy!



datex KOMPUTERY

Grupa Datex- ogólnopolska sieć sprzedaży komputerów

Częstochowa: BIS - 34/366 08 99, Gdańsk: Akpol - 58/344 74 01, Gliwice: CPU - 32/270 22 88
Katowice: Datex III - 32/254 00 05, Kielce: Orbital - 41/344 99 40, Lublin: Reset Mikro - 81/534 50 15
Łódź: Centernet - 42/640 61 26, CPU II - 42/630 49 17, Datex - 42/681 21 87
Datex V - 42/637 07 77, Lucky Star Polska - 42/648 25 79, Opole: Tron Computers II - 77/454 63 58
Płock: TAS - 24/264 09 40, Radom: KAZ PC - 48/360 03 77, Rzeszów: Syriusz - 17/863 15 55
Sosnowiec: Euro Komputer - 32/266 52 04, Toruń: Panda-Tor - 56/622 42 46, Warszawa: Datex II - 22/843 20 79

Zapraszamy do świata sprawdzonych rozwiązań !
Firmy zainteresowane przystąpieniem do Grupy Datex prosimy o kontakt ze spółką zarządzającą Grupą:
Datex Komputery Sp. z o.o., Łódź, ul. Niemcewskiego 12
e-mail: biuro@datex.com.pl, tel.: 0-602 12 00 40
www.datex.com.pl

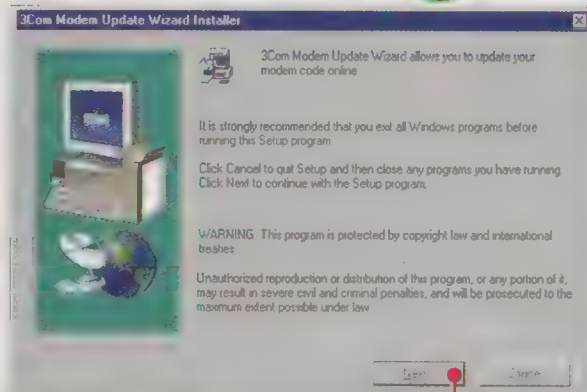
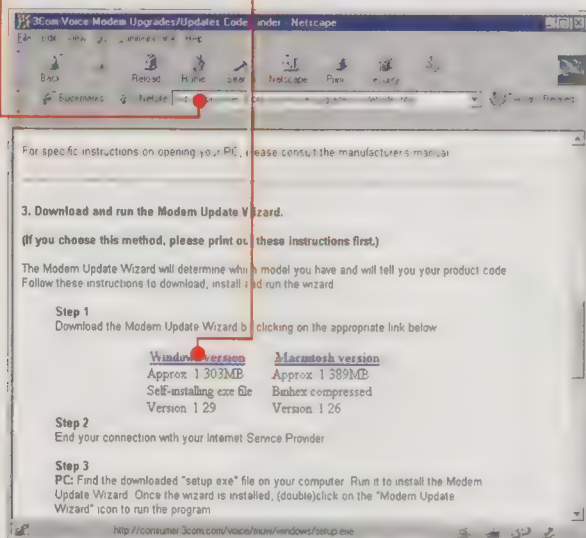
Wskazówki dotyczące zwycięzcy

3Com US Robotics 56K Voice Faxmodem
– uaktualnianie wbudowanego oprogramowania



Dzięki wbudowanej w modem specjalnej pamięci mamy możliwość uaktualniania wbudowanego oprogramowania (firmware). Funkcję tę dodają niemal wszyscy producenci modemów (wszystkie testowane modele miały możliwość wymiany firmware'u). Unowocześnienie urządzeń firmy 3Com/US Robotics staje się dziecinnie proste dzięki dodatkowemu programowi, który możemy uzyskać z internetu. Na razie nie ma jeszcze nowej wersji firmware'u dla zwycięzcy naszego testu, jednak w wypadku stwierdzenia przez producenta jakichś błędów na pewno pojawi się uaktualnienie.

1 Otwieramy naszą przeglądarkę internetową i wpisujemy adres, a po załadowaniu strony WWW klikamy tutaj



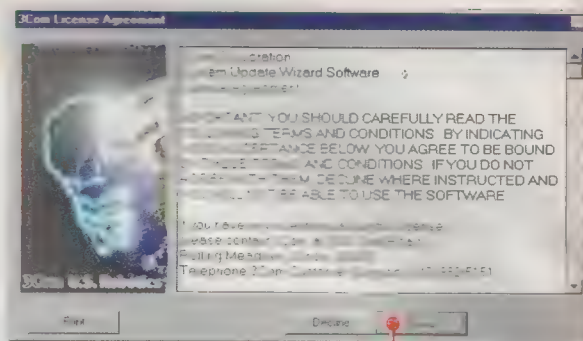
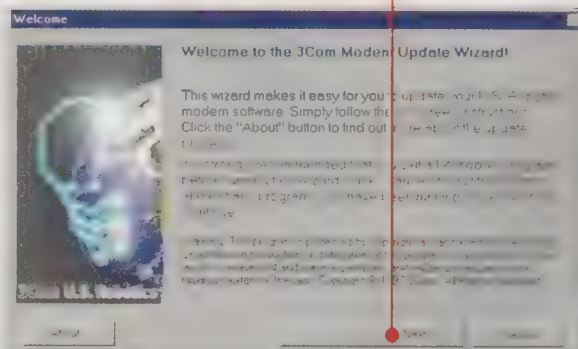
2 Wybieramy katalog, w którym zapisany zostanie program setup.exe. Klikamy na



3 Po ściągnięciu programu, co może potrwać nawet kilkanaście minut, uruchamiamy go i naciskamy przycisk, a w następnym oknie – ponownie na **Next >**.

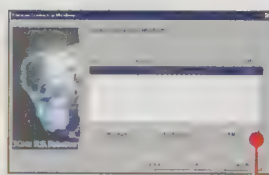
4 Program zainstaluje się. Uruchamiamy go, klikając na przycisk **Start** i wybierając **Programy**, **Modem Update Wizard** i **Modem Update Wizard**.

5 Otworzy się okno programu. Klikamy na



6 Jeżeli akceptujemy warunki licencji, wybieramy

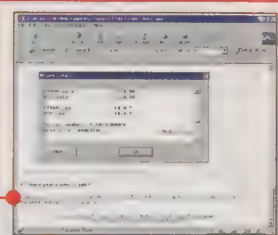
7 Komputer sam wykryje przyłączony modem.



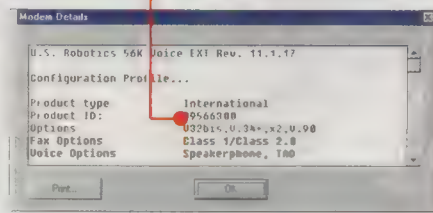
8 Klikamy na przycisk, aby obejrzeć dane o modemie. Zapisujemy ośmiocyfrowy kod

(jeżeli mamy już plik z nowym oprogramowaniem, zamiast na **Details**, klikamy na **Next >** i nie przechodzimy do punktu 9).

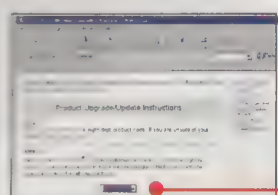
9 Powracamy do naszej przeglądarki. Przewijamy stronę na dół i znajdujemy łącze. Klikamy na nie.



10 Z listy wybieramy numer zgodny z zapisanym



wcześniej ośmiocyfrowym kodem. Obecnie nie ma naszego numeru, ponieważ nie powstało jeszcze dla tego modemu uaktualnienie oprogramowania.



Najlepsze na rynku

Znakomite czy tylko przeciętne?
W tym zestawieniu prezentujemy sprzęt, który w naszych testach uzyskał ocenę co najmniej dostateczną

3Com US Robotics 56K Voice Faxmodem

Modem doskonale przystosowany do polskich warunków

| Miejsce | Producent | Nazwa produktu | Jakość | Cena zł | Numer |
|---------------|-------------|--------------------------------|---------------------|---------|-------|
| Modemy | | | | | |
| 1 | 3Com | US Robotics 56K Voice Faxmodem | bardzo dobra | 666 | 9/99 |
| 2 | ASMAX | V1456 VQE | dobra | 460 | 9/99 |
| 3 | US Robotics | Sportster Message Plus | dobra | 756 | 9/99 |
| 4 | Microcom | DeskPorte 56K Voice | dobra | 510 | 9/99 |
| 5 | Zoltrix | FM-VSP56e | dobra | 376 | 9/99 |
| 6 | Diamond | SupraExpress 56e PRO | dobra | 375 | 9/99 |
| 7 | Kortex | Adaptix 56000 | dostateczna | 848 | 9/99 |
| 8 | ZyXEL | Omni 288S | dostateczna | 939 | 9/99 |
| 9 | ZOOM | 56K Dual Standard V.90 | dostateczna | 488 | 9/99 |
| 10 | Request | K56 | dostateczna | 418 | 9/99 |

| Miejsce | Producent | Nazwa produktu | Jakość | Cena zł | Numer |
|---------------------------|-----------|----------------|--------------|---------|-------|
| Telefony komórkowe | | | | | |
| 1 | Siemens | S-10 Active | dobra | 1462 | 23/98 |
| 2 | Nokia | 6110 | dobra | 1768 | 23/98 |
| 3 | Panasonic | EB-G600 | dobra | 1769 | 23/98 |
| 4 | Nokia | 8810 | dobra | 4269 | 23/98 |
| 5 | Nokia | 5110 | dobra | 974 | 23/98 |
| 6 | Motorola | Star Tac 85 | dobra | 1951 | 23/98 |
| 7 | Nokia | 8110i | dobra | 1829 | 23/98 |
| 8 | Ericsson | GF 768 | dobra | 1463 | 23/98 |
| 9 | Philips | Genie | dobra | 1584 | 23/98 |

Nasze tabele będą rosły wraz z liczbą wydań pisma. Chcemy, aby pomagały czytelnikom w znalezieniu informacji na temat poszukiwanego produktu i w jego szybkiej ocenie

TAK TAK TERAZ WIĘKSZY WYBÓR

KLASYCZNY KUPON ZA 99 ZŁ.

To regularne
uzupełnianie konta
Tak Tak oraz przedłużanie
ważności karty SIM
o kolejne 6 miesięcy.



WIĘCEJ ZA MNIEJ, CZYLI KUPON ZA 149 ZŁ.

Teraz za kupon
o wartości 179 zł
zapłacisz tylko 149 zł
czyli o 17% mniej.
Uzupełniając nim konto
Tak Tak przedłużasz
działanie karty SIM
o kolejne 6 miesięcy.

INFOLINIA: 0 800 602 900
Internet: <http://www.eragsm.com.pl>

Szczegółowe informacje w punktach sprzedaży Era GSM oraz
w autoryzowanych punktach dealerskich. Warunki świadczenia usług
w systemie Tak Tak określone są w Regulaminie świadczenia usług
telekomunikacyjnych PTC Sp. z o.o.



TAK TAK TANI, CZYLI KUPON ZA 29 ZŁ.

Tanie i szybko uzupełnisz swoje
konto Tak Tak płacąc jedynie 29 zł
za kupon o wartości 35 zł.
To specjalna oferta Tak Tak.
Mimo, że ten kupon
nie przedłuża
ważności karty
SIM, jego zakup
się opłaca.



tak tak

Wiesz, na ile Cię stać



Czy to właściwie jest...

01 SMS

Krótką wiadomość tekstową. Zawiera do 160 znaków, można ją wysłać bezpośrednio z telefonu komórkowego lub za pomocą internetu. Od ang. Short Message Service.

02 PCI

Rodzaj gniazda wewnątrz komputera przeznaczonych do kart wymagających szybkiej komunikacji z komputerem. Gniazda w standardzie PCI są wykorzystywane przede wszystkim do instalacji kart graficznych, gdyż gry i programy wymagają do płynnego działania dużej przepływności. Spotyka się jednak także karty dźwiękowe i modemy ze złączem PCI.

03 ISA

Od ang. Industry Standard Architecture – architektura standardu przemysłowego. Stary rodzaj gniazda w komputerach PC umożliwiający instalowania dodatkowych kart. Jest on nadal często montowany na płytach głównych ze względu na to, że nadal produkowane są karty rozszerzeń pasujące do tego rodzaju złącza.

04 kbps

Jednostka szybkości przesyłania danych, równa 1024 bitom na sekundę. Bit to najmniejsza jednostka informacji. Może przybierać wartość 0 lub 1. Prędkość transmisji zależy od tego, jak wiele takich jednostek informacji można przesłać w ciągu sekundy.

05 USB

Nowy standard połączenia między komputerem a urządzeniami zewnętrznymi (skanery, drukarki, monitory itp.). Urządzenia USB nie potrzebują oddzielnego zasilacza, a ich instalacja jest bardzo prosta.

Ekspresowy SMS

Pisanie długich **01 SMS-ów** jest co najmniej kłopotliwe. Co innego pisać na papierze, co innego wybierać znaki z klawiatury telefonu. Każdemu z klawiszy przyporządkowane są trzy litery oraz kilka innych znaczków. Wybieramy znak, naciskając klawisz odpowiednią liczbę razy. Gdy się pomylimy, trzeba znowu „przelecieć” wszystkie pozycje. Nokia, chcąc zaoszczędzić nam trudu, wprowadziła na rynek model 3210. Ma on wbudowany słownik, który po napisaniu pierwszych li-

ter sugeruje zakończenie wyrazu. Ponieważ jest to telefon dwusystemowy, można go uruchomić u każdego działającego w Polsce operatora GSM (900/1800 MHz). Obudowa jest wymienna, i to zarówno przód jak i tył aparatu. Można wybierać z dużej palety barw i wzorów. Można również skomponować własny sygnał dźwiękowy lub wybrać dowolną melodię.



Nokia

3210

– nie dość że kolorowa, to jeszcze podpowiada podczas pisania SMS-ów

Kiedy będzie dzwoniła nasza luba, może być to Love me tender, gdy jednak zadzwoni szef, usłyszymy, dajmy na to, Mission Impossible. Standardowa bateria wystarcza na cztery godzi-

ny rozmowy oraz do 260 godzin czuwania. Telefon będzie dostępny w drugiej połowie roku. Ceny jeszcze nie ustalono.

Informacje:

Nokia Polska
tel.: (022) 8218210



Szybkie złącze

Flash V.90 PCI to najnowszy modem Asmaxa wyposażony w złącze **02 PCI**. Dzięki temu jest łatwiejszy w instalacji niż modemy ze złączami **03 ISA** oraz zapewnia szybszą transmisję danych między modemem a komputerem. Ma polskie oprogramowanie. Umożliwia również w pełni sprzętowo kontrolę transmisji i korekcji danych. Standard **02 (s. 59) V.90** pozwala na ściąganie danych z prędkością 56 **04 kbps** i wysyłanie ich z prędkością 33,6 kbps. Funkcje głosowe pozwalają na wykorzystanie modemu jako telefonu oraz

automatycznej sekretarki. Pamięć typu Flash umożliwia szybkie dostosowanie do nowo powstających standardów telekomunikacyjnych. Dzięki opcji TRIO Media Player można odsłuchiwać nagrane wiadomości głosowe, nagrywać i odtwarzać pliki dźwiękowe, a nawet oglądać filmy wideo i słuchać muzyki z płyt kompaktowych. Modem może również pracować jako telefon głośno mówiący.

Informacje: Veracom
tel.: (012) 4111144
cena: około 290 złotych

Nowe usługi komórkowe

A bonenci sieci Idea będą mogli wreszcie zabrać komórkę w podróż, nie obawiając się, że stracą zasięg po opuszczeniu jednej z dziesięciu aglomeracji. Jeszcze przed wakacjami sieć obejmie swoim zasięgiem główne szlaki komunikacyjne Polski, czyli również miasta leżące przy tych trasach. Będą to drogi: Warszawa-Olsztyn-Elbląg-Gdańsk (od 31 maja), Warszawa-Kutno-Konin-Wrzesnia-Poznań-Świecko, Warszawa-Łódź-Częstochowa-Katowice oraz Kraków-Katowice-Opole-Wrocław (wszystkie trzy od 30 czerwca). Na

tym jednak nie kończą się nowości w usługach. Po wakacjach komórki ożyją w warszawskim metrze. Dotyczyć to będzie wszystkich operatorów (GSM 900 i DCS 1800). Za pomocą wspólnego światłowodu zostaną obudzone telefony na stacjach metra, ale między przystankami będą milczały jak dotychczas.

Informacje:

Idea Centertel,
tel.: (022) 6561444
Era GSM, tel.: (022) 6996000
Plus GSM, tel.: (022) 6071601

Cienki telefon

Telefony Ericssona są dość duże i dobrze je się trzyma w ręku. Ich twórcy nie wydzia- ją. Dzięki temu, że aparaty mają prostą konstrukcję, są bardzo trwałe i działają nawet w trudnych warunkach. GH688 jest jednak mało konserwatywny. Ma tylko 19 mm grubości i waży 130 gramów, a przy tym pozwala na prowadzenie rozmowy aż z pięcioma rozmówcami jednocześnie. Dzięki dobremu oprogramowaniu do połączenia się z uczestnikami telekonferencji wystarczy naciśnięcie dwóch klawiszy. Równie pro-

ste jest przenoszenie rozmów. Po lewej stronie aparatu (nie pomyślano więc o osobach leworęcznych) umieszczono klawisze, którymi możemy regulować głośność prowadzenia rozmowy. Jest to szczególnie przydatne przy rozmowach prowadzonych na przykład na ruchliwej ulicy. Stosując zestaw Mobile Office można wysłać dane oraz faksy i jednocześnie kontaktować się z komputerem. Ceny jeszcze nie ustalono.

Informacje:

Ericsson
tel.: (022) 6916000

Stary wygląd, nowe oprogramowanie



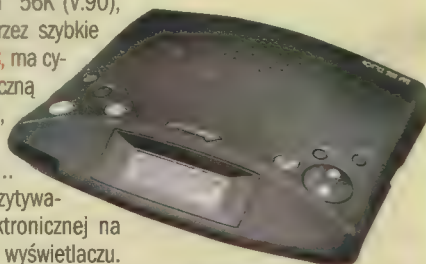
Śpiewa, tańczy, recytuje

Najnowszy modem firmy Kortex po wejściu na rynek może stać się obiektem pożądania każdego użytkownika komputera. Nie dość, że cieszy oko swoim nowoczesnym wyglądem, to jeszcze ma szereg funkcji uprzyjemniających pracę przy biurku. Poza modemem 56K (V.90), podłączanym przez szybkie wejście **05 USB**, ma cyfrową automatyczną sekretarkę, faks, zestaw głośno mówiący oraz... możliwość odczytywania poczty elektronicznej na wbudowanym wyświetlaczu. Klawisze nawigacyjne umożliwiają przewijanie tekstu, zmianę języka obsługi oraz konfiguro-

wanie urządzenia. Na razie jest to tylko prototyp. Kiedy po wakacjach pojawi się na naszym rynku, dostępny będzie również w polskiej wersji językowej.

Informacje:

Scientific
tel.: (022) 6448558



Modem Kortex:
poczta elektroniczna na wbudowanym wyświetlaczu

Z nami wygrasz każdą grę!

Komputer ŚWIAT EXTRA – GRY

- Opisy ponad 80 gier różnych gatunków
– strategiczne, przygodowe, zręcznościowe

- Komputery, superkonsole
– wybieramy najlepszą platformę

- Gry w internecie
– przewodnik po sieci

- Porady i podpowiedzi doświadczonych graczy

116 stron
– tylko 3,95 zł!



Komputer ŚWIAT EXTRA GRY już w kioskach!

| | |
|-----------------------------|----|
| W czterech ścianach dźwięku | 68 |
| THX | 70 |
| Nowości | 71 |

To warto wiedzieć

Od końca drugiej wojny światowej prowadzono intensywne prace nad dźwiękiem wielokanałowym. Ponieważ system dźwięku przestrzennego do naszych domów dotarł przez kina, to właśnie one służyły (i służą nadal) jako pola doświadczalne dla inżynierów. Pierwszym wielokanałowym systemem kinowym jeszcze w latach pięćdziesiątych był CinemaScope (dla taśmy filmowej o szerokości 35 mm) i Todd-AO (70 mm). W latach sześćdziesiątych i wczesnych siedemdziesiątych prace nad dźwiękiem kinowym nieco osłabły. Nośniki magnetyczne wielokanałowe były drogie, a przemysł filmowy przeżywał zastrój. W połowie lat siedemdziesiątych laboratoria Dolby ogłosiły nowy format dźwięku przestrzennego pod oryginalną nazwą Dolby Stereo. Format ten wykorzystywał dwa kanały ze specjalnie zakodowaną ścieżką dźwięku przestrzennego oraz kanału centralnego. W systemach monofonicznych (jednokanałowych) i stereofonicznych (dwukanałowych) informacja ta była po prostu ignorowana. System ten zapoczątkował rewolucję w konstruowaniu instalacji dźwiękowych. Trwa ona do dziś. Po raz pierwszy pojawiła się idea zastosowania kanału centralnego, wyraźnie poprawiającego realizm dialogów oraz wszelkich dźwięków dobiegających ze środka ekranu. Również po raz pierwszy zapis wielokanałowy był odtwarzany bez przeszkód na sprzęcie mono lub stereo. Nie bez znaczenia było również wykorzystanie w systemie dźwięku przestrzennego innego systemu - Dolby A, czyli systemu redukcji szumów. Lata siedemdziesiąte i osiemdziesiąte to lata taśmy magnetofonowej, która szumi. System Dolby był najlepszym rozwiązaniem również dlatego, że gwarantował niski poziom szumów i wysoką dynamikę, a to w kinie zawsze jest potrzebne.



Fot. DNS Małki, PAMEL GROMADA, montaż Komputer ŚWIAT

W czterech ścianach dźwięku

Współczesne kino to nie tylko obraz, lecz także doskonały, przestrzenny dźwięk i efekty akustyczne. Nawet przed własnym telewizorem można poczuć, że otaczają nas nie tylko ściany salonu, lecz także ściany dźwięku. Komputer ŚWIAT radzi, jaki sprzęt kupić, żeby salon zamienić w domowe kino

Gdy chcemy kupić sprzęt i słuchamy, co mówią sprzedawcy, łatwo dojść do wniosku, że wszystko, co znajduje się w odwiedzanym właśnie sklepie, jest dobre, a to, co mają naprzeciwko, do niczego się nie nadaje.

No tak, ale w końcu co wybrać? Różnicowanie cen i jakości jest bardzo duże. To, ile wydamy na urządzenia do kina domowego, zależy od naszych możliwości i oczekiwań względem przyszłego zestawu. Jeżeli głośnik w telewizorze tak bardzo nam nie doskwierał, a omawiany zestaw chcemy kupić, bo taka teraz jest moda, to lekturę możemy zakończyć na następnym akapicie. Ale jeżeli to ma być KINO... a, to co innego.

Małe jest piękne?

Na zestawik ledwie uzupełniający głośnik telewizora wystarczy od dwóch do trzech i pół tysiąca złotych - miniwieża z kompletem głośników (jeżeli nie mamy magnetowidu stereo, należy do tego dolożyć jeszcze minimum 1500 złotych). Prawdopodobnie dostaniemy pięć kolumn i skrzynkę, w której będzie magnetofon, tuner (radio), odtwarzacz CD i wzmacniacz z procesorem dźwięku, który właśnie jest odpowiedzialny za efekty przestrzenne. Ważne, aby na sprzęcie był napis Dolby Surround z dopiskiem **1** **Pro Logic**. Gdy planujemy rozbudowę, warto sprawdzić, czy sprzęt ma wyjście do **02 subwoofera**. Za cenę ok. 1500 zł można kupić

magnetowid stereo wyposażony w dekodery **03 NICAM**. Co prawda jeszcze nie wszędzie dociera sygnał telewizyjny ze ścieżką NICAM, ale zapowiedzi TVP są obiecujące. Dokładając kolejne 500 zł do ceny magnetowidu, można już wybierać: albo otrzymamy urzą-

dzenie szacownej firmy, albo mające więcej użytecznych funkcji.

Pomimo różnic w cenach, jakość miniwieży jest zbliżona, więc wyboru należy dokonać po uważnym zapoznaniu się z charakterem brzmienia. Niestety, jeżeli za cenę ok. 2500 zł kupimy miniwieżę z Dolby Pro Logic, to nie może ona konkurować z dużym i drogim sprzętem pod względem wierności odtwarzania dźwięku.

Jest jeszcze inny typ sprzętu, który pojawił się na rynku w odpowiedzi na zapotrzebowanie na niedrogi zestaw uzupełniający telewizor i magnetowid stereo

Magnetowidy stereofoniczne

| Model | Cena | Sprzedawca |
|-------------------|---------|--------------------------------------|
| Philips VR 675 | 1599 zł | Philips Polska tel. (022) 6570657 |
| Sony SLV-E 780 EN | 1800 zł | Sony Polska tel. (022) 8787001 |
| Thomson VPH 6780 | 2000 zł | Thomson tel. (022) 7571080 |

(i/lub odtwarzacz **DVD**). Zestaw pięciu małych kolumn i subwoofer, z którym połączono wzmacniacz i procesor dźwięku przestrzennego. System taki, jeżeli chodzi o możliwości brzmieniowe, nie zadowoli może bardzo ambitnego użytkownika, ale za cenę ok. 2500 zł to całkiem niezły zakup. Prawdopodobnie pierwszy na naszym rynku był JBL ESC 300, za nim pojawił się system Yamaha AV-S7, a obecnie można już kupić zestawy tego typu pochodzące od większości znanych producentów.

Reasumując: łącznie za ok. 4000 zł możemy stać się właścicielami (przynajmniej częściowo) posiadaczami systemu kolumnowego, który wprowadzi do naszego domowego kina nowy wymiar

Dolby Digital (AC-3). Jest to cyfrowa wersja Dolby Pro Logic. stosowana przede wszystkim w filmach nagranych na płytach DVD. Ponieważ możliwości formatu są większe, wymagania sprzętowe też muszą być odpowiednio wyższe. np. kolumny tylne powinny mieć takie same możliwości odtwarzania dźwięku jak kolumny główne. Wzmacniacz też przydałby się nieco lepszy, wszystkie kanały mają przecież tę samą moc! Niemniej jednak Dolby Pro Logic jest ciągle aktualny – pozostaje przecież telewizja, radio, kasety wideo, CD.

Jednym z najtańszych amplitunerów jest Technics SA-AX 720 – pięć kanałów po 100 W i wejście do zewnętrznego dekodera innego systemu przestrzennego to dość

| Amplitunery | | |
|--------------------|---------|---|
| Model | Cena | Sprzedawca |
| Technics SA-AX 720 | 1499 zł | Panasonic Polska tel. (022) 6306101 |
| Denon AVR 700RD | 1495 zł | Horn Distribution tel. (022) 6493071 |
| NAD T 750 | 2860 zł | Pol-Audio tel. (022) 6195774 |
| Teac AG-V8500 | 2400 zł | Audio Klan tel. (022) 6224042 |
| Onkyo TX-SV 545 | 2199 zł | E.I.C. tel. (022) 8637291 |
| Yamaha DSP-A 592 | 2495 zł | Canton tel. (022) 6658524 |
| Yamaha RX-V 393 | 1495 zł | Canton tel. (022) 6658524 |

tw. regałowce, czyli małe kolumny przeznaczone do stawiania na regałach, a najlepiej na specjalnych podstawkach. Prawdziwym hitem pod względem relacji ceny do jakości są kolumny Tannoy Mercury M2. Nieco taniej można kupić Paradigm Titan, a troszeczkę drożej JBL LX20. Charakter brzmienia, jakie dają opisywane kolumny, jest skrajnie różny, więc przed zakupem należy je uważnie przesłuchać w sklepie w specjal-

nie przygotowanym pomieszczeniu. Jeżeli nie mamy takiego sklepu w okolicy, może któryś sprzedawca pozwoli na odsłuch w domu, z możliwością zwrotu?

Kolumny

Do pary kolumn podstawowych potrzebna będzie jeszcze kolumna centralna. Bardzo ważne jest, aby była to kolumna z kompletu lub zalecana przez producenta, np. odpowiednio: Tannoy MC, JBL LX 10 Cen-

| Kolumny | | |
|----------------------------------|---------|---|
| Model | Cena | Sprzedawca |
| Tannoy Mercury M2 (główne) | 950 zł | Audiofan tel. (022) 6677888 |
| Paradigm Titan (główne) | 785 zł | Audiofan tel. (022) 6677888 |
| JBL LX20 (główne) | 1240 zł | Paros tel. (071) 3222026 |
| Tannoy MC (centralne) | 720 zł | Audiofan tel. (022) 6677888 |
| JBL LX 10 Center (centralne) | 699 zł | Paros tel. (071) 3222026 |
| Paradigm CC 70 (centralne) | 540 zł | Polpak tel. (022) 6658824 |
| Tannoy Mercury M1 (ew. tył) | 650 zł | Audiofan tel. (022) 6677888 |
| JBL LX 10 Rear (tył) | 899 zł | Paros tel. (071) 3222026 |
| Paradigm ADP 70 (tył) | 1060 zł | Polpak tel. (022) 6658824 |
| Paradigm PDR-10 (subwoofer) | 1410 zł | Polpak tel. (022) 6658824 |
| Yamaha YST-SW 150 (subwoofer) | 1700 zł | Canton tel. (022) 6658524 |
| Jamo Jupiter (komplet 5 szt.) | 2850 zł | Konsbud Audio tel. (022) 6295587 |
| Klipsch Quintet (komplet 5 szt.) | 2495 zł | Horn Distribution tel. (022) 6493071 |

Miniwieże

| Model | Cena | Sprzedawca |
|--------------------|---------|--|
| Alwa NSX-AV | 1750 zł | Paros tel. (071) 3222026 |
| Sony MHC-RX 110 AV | 2150 zł | Sony Poland tel. (022) 8787001 |
| Technics EH 600 | 2700 zł | Panasonic Polska tel. (022) 6306101 |

dźwięku. Ale w miarę jedzenia apetyt rośnie. Prędzej czy później zacznie nam doskwierać niska jakość zestawu. I wtedy zaczynamy się zastanawiać, czy nie można by...

Ambitniej

Najrozsądniejszą propozycją wydaje się sprzęt klasy średniej – ceny jeszcze nie są abstrakcyjne, a jakość już jest na tyle dobra, że można ją uznać za satysfakcjonującą. Praktycznie wszyscy szanujący się producenci hi-fi starają się mieć reprezentację w tej klasie.

Jest w czym wybierać, ale zarówno same części są droższe jak też za wszystko trzeba płacić osobno. Koszt średniej klasy wzmacniacza lub **amplitunera** to ok. 1500 zł, za 2000 zł można już kupić niezły sprzęt.

Lepsze amplitunery powinny być wyposażone w system

dużo, jak za ok. 1500 zł. Nieco mniejszą moc ma Denon AVR 700RD, a cena ta sama – trzeba posłuchać, żeby wybrać. Warto również zainteresować się amplitunerem Yamaha RX-V 393 – podobna cena, podobne parametry, skrajnie różna prezentacja dźwięku. Nieco drożej można kupić Onkyo TX-SV 545 – ciekawe urządzenie, zwłaszcza że niektóre rozwiązania wzorowane są na technologii THX (patrz ramka na stronie 70). Ale przed zakupem warto obejrzeć jeszcze np. Teaca AG-V8500, Yamahę DSP-A 592 i audiofilskiego NAD-a T 750.

Potrzebne są jeszcze kolumny, i to nie dwie, a co najmniej pięć, a najlepiej sześć! Podstawowa para to oczywiście kanały główne: lewy i prawy. Przy założeniu, że decydujemy się na lepsze rozwiązanie (sześć kanałów), wystarczy

Co to właściwie jest...

01 Dolby Pro Logic

Jest to technika przestrzennego nagłaśniania pomieszczeń, stosowana np. w systemach kina domowego. System wymaga sześciu głośników: dwóch zwykłych stereo (lewego i prawego); głośnika kanału centralnego na środku, dwóch głośników z tyłu (do efektów specjalnych) oraz głośnika basowego – **02 subwoofera**.

02 Subwoofer

Głośnik lub kolumna (zespół głośników) przenosząca dźwięki o bardzo niskich częstotliwościach.

03 NICAM

System stereofonicznego dźwięku wysokiej jakości stosowany w telewizji. Dźwięk przesyłany jest w formie cyfrowej, co zmniejsza ilość szumów i pogłębia efekt stereofonii.

04 DVD

Z ang. Digital Versatile Disc – płyta z zapisem cyfrowym, zdolna pomieścić co najmniej 4,7 GB danych. Płyty DVD wykorzystuje się m.in. do zapisywania filmów.

05 Amplituner

Wzmacniacz z odbiornikiem radiowym w jednej obudowie. Amplituner do kina domowego ma wyjścia wzmacniacza do sześciu kolumn głośnikowych oraz wbudowany dekodery dźwięku przestrzennego (Dolby Pro Logic, Dolby Digital itp.).

06 Dolby Digital

System cyfrowego kodowania dźwięku przestrzennego (znany również jako AC-3), wykorzystywany między innymi przy odtwarzaniu filmów DVD w kinie domowym. Ma on oddzielne kanały dźwiękowe do trzech głośników przednich, dwóch tylnych i jednego głośnika niskotonowego.

Tanie zestawy kina domowego

| Model | Cena | Sprzedawca |
|--------------|---------|------------------------------|
| JBL ESC 300 | 2899 zł | Paros tel. (071) 3222026 |
| Yamaha AV-S7 | 2595 zł | Canton tel. (022) 6658524 |



Kompletny zestaw kina domowego. Pod telewizorem i magnetowidem znajduje się głośnik basowy (subwoofer), nad telewizorem zawieszony jest głośnik centralny, po bokach stoją główne głośniki (kanał lewy i prawy), a na ścianach zawieszane są głośniki tzw. efektowe

ter, Paradigm OC 70. Potrzebny jest jeszcze głos z tyłu, czyli kanały dźwięku otaczającego. Niektórzy polecają specjalne głośniki, inni sprzedają najtańsze, jakie tylko są. Do reprodukcji tyłu Tannoy poleca Mercury M1 – dość powiedzieć, że te kolumny prezentowały na wystawie Audio Show '98 w Warszawie brzmienie systemu za blisko 20 000 zł! JBL poleca do systemu LX specjalne kolumny LX 10 Rear, a Paradigm ma specjalne kolumny ADP 70.

Podstawowy komplet kolumn już mamy. Szósta kolumna nie jest wymagana, ale zalecana ze względu na realizm scen filmowych. Subwoofer (bo o nim mowa) kosztuje od ok. 800 zł. Można kupić tańszy, ale te godne polecenia kosztują ok. 1200 zł. Jeden z najpopularniejszych jeżeli chodzi

o liczbę sprzedanych egzemplarzy, to Paradigm PDR-10, który niedawno wyprzedził dotychczasowego lidera – Yamahę YST-SW 150.

Najbezpieczniejszą metodą wejścia w posiadanie zestawu, który zagwarantuje spójne, jednorodne brzmienie, jest kupienie go jako fabrycznego kompletu. Dodatkową korzyścią jest z reguły niższa cena – spośród markowych zestawów jednym z najkorzystniejszych pod względem relacji ceny do jakości jest Jamo Jupiter. Oczywiście nie jest to jedyny taki okazyny zakup – warto porównać go np. z zestawami firm Klipsch i JBL.

...ale da się lepiej!

Następnym krokiem jest THX. Nieco więcej o tym systemie piszemy w ramce obok.

Najtańszym amplitunerem THX jest Technics SA-TX 50. Konkurentem tego urządzenia jest Marantz SR-96 THX. Przed zakupem naprawdę warto je porównać.

Kolumny również nie są takie same, jak te najczęściej sprzedawane. Do odtwarzania kanałów głównych (lewy, centralny i prawy) używa się konstrukcji zaprojektowanych do odtwarzania całości pasma, z wyjątkiem niskiego basu, bo od tego są subwoofery. Inne są również kolumny efektowe, czyli tylne – są to konstrukcje dipolowe (kolumny, które mają głośniki na ściankach – przedniej i tylnej).

Kolumny THX są sprzedawane w kompletach, co jest wygodne. Niestety wiąże się to z jednorazowym większym wydatkiem – zestaw Onkyo HTS 2 kosztuje 13 tysięcy złotych! Tyle samo kosztuje komplet JBL HT, ale tylko z jednym subwooferem, a do pełnego brzmienia THX potrzebny jest drugi, za 5399 zł.

Znaczek THX na każdym z elementów systemu to gwarancja najwyższej jakości. Jak widać z przedstawionych powyżej cen, sprzęt ten jest przeznaczony dla odbiorcy z zasobnym portfelem. Ewentualne wątpliwości co do sensu zakupu rozwiewają się przy pierwszym seansie, szczególnie gdy oglądany film także ma logo THX na okładce.

Kupiłem i co teraz?!

Właśnie, trzeba to jakoś poustawić! Zakładając średnią powierzchnię pokoju równą 25 m², najlepiej będzie, gdy telewizor ustawimy na środku jednej ze ścian. Na lub bezpośrednio pod nim należy wtedy umieścić kolumnę centralną. Po obu stronach staną kolumny główne – lewa i pra-



Wzmacniacz do kina domowego widziany od tyłu. Wśród gniazdek łatwo się pogubić

wa. Kolumna centralna może być nieco cofnięta w stosunku do głównych, może być na ich linii, ale nigdy nie powinna być wysunięta do przodu. Jeżeli chodzi o wysokość, wszystkie trzy kolumny powinny być na jednakowym poziomie.

Kolumny dźwięku otaczającego muszą znajdować się w linii słuchaczy (widzów). Kolumny można powiesić bezpośrednio na ścianie, na wysokości 60-90 cm nad głowami widzów. Nie powinny być kierowane na słuchaczy, a raczej umieszczone na wprost. Kolumny bipolarne umieszczamy głośnikami prostopadle do ściany.

Najmłodziej jest dobre ulokowanie subwoofera, ponieważ tu nie ma reguły. Ustawianie tej kolumny w kącie może trzykrotnie wzmocnić potęgę jej brzmienia! Ale może dać też efekty negatywne – bucący, jednostajny bas. Jedyna rada w takim wypadku to uzbroić się w cierpliwość i stopniowo odsu-

wać subwoofer z rogu pokoju, kontrolując zmiany brzmienia.

Przy pierwszym uruchomieniu systemu warto też sprawdzić, czy kable są podłączone prawidłowo. W kolumnach kabelek z oznaczeniem (pasek w innym kolorze) powinien być zawsze przyłączany do gniazda o takim samym kolorze. Kolor czerwony przeważnie oznacza prawy kanał, więc warto sprawdzić, czy nigdzie nie łączy się z lewym. Jeżeli sprzęt również zawiaduje sygnałami video, odpowiednie gniazda i wtyki do wizji mają kolor żółty. Prawidłowe połączenia najczęściej rozwiązują większość problemów ze sprzętem. Prawidłowe rozstawienie kolumn – reszta.

Gdy udało się już ustawić i uruchomić system, najlepiej uzbroić się w zapas kaset i oglądać filmy, zanim nam się ten sprzęt znudzi i nie zapagniemy jeszcze lepszego. A nastąpi to szybciej, niż myślimy – producenci sprzętu nie śpią!



Amplituner do kina domowego wyglądem nie różni się specjalnie od innych elementów zestawu hi-fi, dzięki czemu można wszystko zestawić w typową wieżę

Amplitunery THX

| Model | Cena | Sprzedawca |
|---------------------|---------|--|
| Technics SA-TX 50 | 4699 zł | Panasonic Polska tel. (022) 6306101 |
| Marantz SR-96 THX | 4999 zł | Philips Polska tel. (022) 6570657 |
| Onkyo TX-DS 939 THX | 9999 zł | E.I.C. tel. (022) 8637291 |



THX

Na czym polega THX? Dolby to tylko medium, czyli kanał przekazujący dźwięk z nośnika: taśmy, płyty czy jakiegokolwiek innego źródła (spełniającego odpowiednie kryteria). Natomiast THX zajmuje się takim wymodelowaniem dźwięku, który otrzymuje ze źródła, żeby słuchacz miał jak najdoskonalsze złudzenie obecności w luksusowej sali kinowej. Jedną z zasad THX mówi, że dźwięk z kanałów przednich powinien unikać odbić od ścian, a zwłaszcza od sufitu i podłogi, dlatego kolumny (jak i cała reszta sprzętu) muszą mieć certyfikaty THX i są nieco inaczej skonstruowane niż klasyczne kolumny do reprodukcji muzyki. Wzmacniacz THX nie obciąża kolumn głównych niskim basem – to zadanie przy-

pisane jest subwooferem. W systemie THX subwoofer to konieczność, a nie element zalecany. Zupełnie odmienna jest konstrukcja kolumn efektowych, które z kolei 100 procent swojej energii kierują w stronę ścian, tak aby dźwięk się rozprasał. Wytlumaczenie jest proste – w kinie kolumny efektowe są umieszczone na całej długości ścian bocznych i tylnej, a w domu mamy tylko dwie, które muszą udawać, że jest ich więcej! Dźwięk odbity od ścian dociera do nas tak, jakby był odtwarzany przez kolumny rozwieszone naokoło nas. Takie ustawienie potęguje tzw. efekty 3D, czyli np. szum lasu, morza czy pogłosy utwierdzające w przekonaniu, że znajdujemy się w kościele, sali koncertowej lub na boisku.

Jak karabin



Najnowszy aparat cyfrowy C-1400 XL firmy Olympus może robić aż trzy zdjęcia na sekundę. Dotyczy to również zdjęć w najwyższej rozdzielczości (1280x1024). Ich jakość jest zbliżona do jakości tradycyjnych odbitek. Olympus, aby zapewnić swojemu dziecku jak największą popularność, wyposażył je w trzykrotny **zoom** optyczny o ogniskowej 36-110 mm. Zewnętrzną lampę błyskową ma zaś pięć metrów, co powinno wystarczyć do fotografii amatorskiej. Jej parametry można dostosować do panujących warunków poprzez wybór jednego z trybów oświetlenia: słabe źródło światła, doświetlanie zdjęć robionych w cieniu czy też eliminacja **efektu czerwonych oczu**. Dla profesjonalistów zainstalowano wyjście synchronizacyjne do drugiej lampy. Dzięki funkcji makro mamy możliwość fotografowania obiektów z nie-

C-1400 XL, nowy aparat cyfrowy firmy Olympus, ma obiektyw o zmiennej ogniskowej

wielkiej odległości. Standardowo aparat jest wyposażony w ośmiomegabajtową kartę pamięci, co pozwala na zrobienie 18 zdjęć w najwyższej rozdzielczości. Cena nie została jeszcze ustalona.

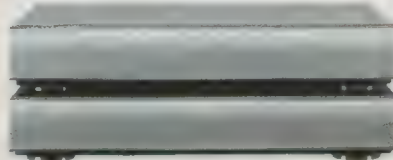
Informacje:
Euro Color
tel.: (022) 6724987

Marantz dla każdego

Marantz to synonim wysokiej jakości sprzętu audio. Niedawno odbyła się premiera **amplitunera** SR1000 z odtwarzaczem płyt kompaktowych z serii Slim – DC1000. Ma on wyjście na sześć głośników (po 45 W). To zupełnie wystarcza, jak na warunki domowe, a imprezę też da się zrobić. Radio, oczywiście z **RDS-em**, pozwala słuchać stacji z zakresu fal UKF, średnich i długich. Na każdej z częstotliwości można za-

programować do 30 stacji i nadać im nazwy. Odtwarzacz CD, jak większość urządzeń wyższej klasy, nie ma specjalnych udogodnień – nie poza powtarzaniem utworu, programowaniem (maksymalnie 30) i odtwarzaniem w losowej kolejności. Producent postawił na jakość odtwarzania, a nie na bajery. Ceny jeszcze nie ustalono.

Informacje: Marantz Polska
tel.: (022) 6286070



Amplituner SR1000 ma zadowolić tych, którzy cenią dobry sprzęt, a nie bajery

Jeszcze więcej watów

Jamo Digital CineMaster to najnowszy zestaw do kina domowego. Niestety nie na kieszeń przeciętnego zjadacza chleba. Trzeba bowiem za niego zapłacić, bagatela, ponad 80 tysięcy złotych. Całkowicie cyfrowy zestaw składa się z pięciu aktywnych głośników, subwoofera oraz mo-

dułu sterującego. System można ręcznie dostrajać do warunków akustycznych pomieszczenia. Gdy jednak nie czujemy się na siłach, urządzenie zrobi to za nas. 16 wzmacniaczy wytwarza moc wyjściową 2000 W, co powinno wystarczyć do wystrzelenia sąsiadów w kosmos.

Informacje: Konsbud-Audio
tel.: (022) 6295587

Co to właściwie jest...

01 Obiektyw zoom

Inaczej obiektyw o zmiennej ogniskowej; daje wrażenie zbliżania się lub oddalania obiektu, który chcemy sfotografować.

02 Efekt czerwonych oczu

Jeżeli fotografowana przy słabym oświetleniu osoba patrzy prosto w obiektyw, światło flesza przechodzi przez szeroko otwarte źrenice i odbija się od dna oka, nadając oczom czerwone zabarwienie.

03 Amplituner

Wzmacniacz z odbiornikiem radiowym w jednej obudowie.

04 RDS

System prezentacji danych emitowanych przez stację. Umożliwia też przekazywanie informacji o sytuacji na drogach.

Dziecinnie proste

Firma 3M opracowała unikatową powłokę, która zabezpiecza filtry przed plamami tłuszczu, atramentu, napojów i odciskami palców. Czyni je znacznie mniej widocznymi i eliminuje potrzebę użycia środka czyszczącego. Zwykła, miękka, sucha szmatka zmywa je z łatwością. W przypadku uciążliwych plam można użyć zwilżonej ściereczki.

Filtry do monitorów komputerowych



Antystatyczne

Modele charakteryzujące się tą cechą posiadają przewodzącą powłokę połączoną z elastycznym przewodem złączającym.



Prywatyzujące

Dzięki unikatowej technologii mikroaluzji firmy 3M dane wyświetlane na ekranie są niewidoczne dla osób nie znajdujących się bezpośrednio przed monitorem.



Antyrefleksyjne

Modele charakteryzujące się tą cechą posiadają powłokę, która redukuje refleksje światła, co poprawia widoczność obrazu na ekranie.



Antyradiacyjne

Filtry 3M posiadające tę cechę blokują do 99,9% promieniowania pola elektrycznego średniej i wysokiej częstotliwości wysyłanego przez monitory komputerowe.



Nie wymagające montażu



Kielce: DSP, ul. Warszawska 34, tel. (041) 344-56-78. Kraków: MULTIOFFICE, ul. Żółkiewskiego 17, tel. (012) 429-35-70; LOBOS, Al. Pokoju 1A, tel. (012) 413-20-00; Łódź: C.K. ZETO, ul. Narutowicza 136, tel. (042) 675-63-90; Rzeszów: OPTIMUS COMFORT, ul. Lisa Kuś 3, tel. (017) 852-01-35; Szczecin: NORDWECO, ul. Wieniawskiego 21, tel. (091) 487-20-46; Warszawa: ACTION, ul. Jana Kazimierza 46/54, tel. (022) 36-62-20; AWM HOLDING, ul. Łopuszańska 49/53, tel. (022) 868-22-51; MERKATOR, ul. Leszno 8, tel. (022) 838-40-81.

3M Innnowacje

Czytelnicy piszą...

Uwaga! Przemoc

Czytam Komputer ŚWIAT równolegle z innymi pismami i wcale nie myślę, że piszecie dla tych – jak chcą niektórzy – z osłej łączki. Jednak na łamach Waszego pisma publikuje się również treści, które mogą urazić uczucia religijne, estetyczne i Bóg wie, jakie jeszcze. Mnie w zasadzie jest wszystko jedno, ale idzie o większość Waszych czytelników, o młodzież! Przypadkowo przeczytałem opisy gier komputerowych. Jeżeli to jest „niewinna zabawa, mająca na celu kreatywne spędzanie czasu”, to znaczy, że stary już bardzo jestem (38). Zastanawia mnie człowiek, który opisuje spokojnie grę, polegającą na odnalezieniu sprawcy „rozcięcia właściciela pralni chemicznej od

podbrzusza do gardła, a następnie rozrzucającego wnętrzności dookoła”. Mówiąc krótko, są pisma ambitne (jak Wasze, of course) i ...szmatławce brukowce, których autorament pozostawia wiele do życzenia. Myślę, że ambitne pismo komputerowe powinno przestrzegać pewnych norm. Nie spowoduje to zapewne spadku popularności gier jak opisane powyżej, jednak niech ci, którzy kochają strumienie krwi poczuć, że są w mniejszości... Publikując opisy tych gier przyczyniacie się do ich popularyzacji. Zostawcie to tym, którzy nie mają Waszych ańtów, a do zaoferowania mają tylko te cyfrowe apokryfy.

Jerzy Dowgalec
dowgal1@friko7.onet.pl

Od Redakcji: Zdajemy sobie oczywiście sprawę z wagi pro-

blemu poruszonego przez Czytelnika. Nie chodzi tutaj oczywiście o ten jeden przypadek lub raczej wypadek przy pracy z nr. 5 Komputer ŚWIATA (opis gier Ripper i Black Dablia). Chodzi o stosunek redakcji do problemu gier propagujących przemoc w ogóle. A jest on taki: piętnujemy gry brutalne, krwawe, chore. Odejmujemy im punkty w naszych tabelach testowych i oznaczamy rzucającą się w oczy plakatową „Uwaga! Przemoc!”. Czy możemy zrobić więcej? Tak – powiedzą niektórzy – możecie nie pisać o nich wcale. Ale przecież nie od dziś wiemy, że przemilczenie problemu nie oznacza próby jego rozwiązania. Tylko wyraźnie zwracając uwagę naszym Czytelnikom, że opisy-

wana przez nas gra nie jest dla normalnych, zdrowych ludzi, damy tym, którzy się nimi delectują, do myślenia

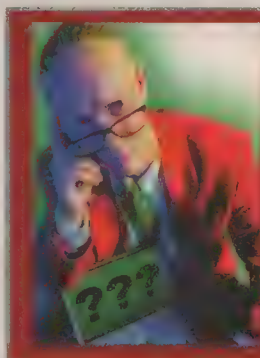
Wiarygodni piraci



Rubryka Czytelnicy piszą... należy do moich ulubionych. Miło poczytać, co ciekawego piszą inni i jak krytykują Was, a potem Wy ich „obrabiacie”. Proponowałbym, aby drukować bardziej złożliwe listy i ostrzejsze riposty,

oczywiście podpisane, aby było wiadomo, komu złorzeczyć. Dołączę się do krytykujących. Na przykład test symulatorów samochodowych (Gaz do dechy, Komputer ŚWIAT nr 6/99) w moim odczuciu, a nie jestem zagorzałym fanem tego typu gier, nie odpowiada rzeczywistości. Wystarczy pogadać z piratami na Grzybowski, by dowiedzieć się, że Need for Speed III to pięć nie dorasta Colinowi McRae Rally, a NFS 2 to kaszana. Nie myślę tu tylko o testach gier. Jeszcze słowo o wyjaśnieniach redakcji odnośnie do listu Kuby z numeru 6/99. Kuba jest wkurzony rubryką druk barwny i moim zdaniem ma trochę racji, redakcja tłumaczy się swoimi tabelami i porównaniami na przyszłość. A czy tabele biorą pod uwagę, że w przyszłym roku (przy obecnym tempie postępu w przemyśle komputerowym) obowiązujące dziś standardy mogą być przestarzałe?

Adam Doliński



Specjaliści odpowiadają na pytania Czytelników

Odpowiedzi udzielamy tylko w druku, osobom które podały swoje imię, nazwisko i miejsce zamieszkania. Pytania prosimy wysyłać pocztą elektroniczną: eksperci@komputerswiat.pl faksem: (022) 6084077; lub pod adresem: Komputer ŚWIAT, Axel Springer Polska, 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181, z dopiskiem Eksperci

Sockety i sloty

Zamierzam kupić swój pierwszy komputer PC. Jaki procesor wybrać? Jest tyle różnych typów płyt głównych z różnymi podstawkami...

Robert Tomaszewski
Małbork



Izabela
Sokółowska
TCH
Components

Rynek komputerów PC rzeczywiście jest bardzo zróżnicowany. Istnieje wiele konkurujących ze sobą rozwiązań. Generalnie procesory można podzielić na trzy segmenty:

- do niezbyt wymagających zastosowań domowo-biurowych,
- do zaawansowanych prac biurowych i dla graczy,



Procesory konkurencji Intela – tanie, wydajne i pasują do Socket 7

- do mocnych komputerów – stacji roboczych, serwerów itp.

Ten ostatni segment nie wymaga chyba bliższego omówienia, wykorzystywane tam procesory Intel Pentium III Xeon są zbyt drogie na kieszeń domowego użytkownika.

Kupując pecetę do domu, stajemy przed poważną decyzją – wybór procesora określi bowiem typ płyty głównej, z którą zostaniemy przecież na dłużej. Bez wątpienia nasz komputer powinien dać się w przyszłości zmodernizować. Obecnie mamy do wyboru trzy

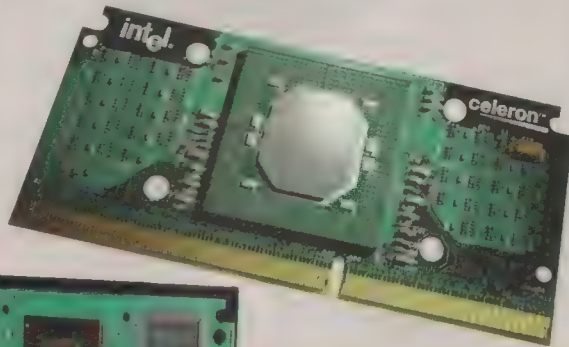
rozwiązania – płyty główne Slot 1, Socket-370 i Socket 7. Pierwsze dwie promuje Intel. Dość drogie płyty główne typu Slot 1 przeznaczone są do układów Pentium II, Pentium III i starszych modeli Celeronów, stopniowo wycofywanych już z produkcji. Nowsze procesory Celeron wykorzystują tańszą architekturę Socket 370, która wg

Pentium III – wydajność, na którą stać tylko najbogatszych

firmy Intel będzie nadal rozwijana. Platforma Socket 7 jest wspierana przez konkurencyjne dla Intela firmy – AMD, Cyrix i IDT. Procesory tych firm są wydajne i niedrogie. Oba standardy – Socket 370 i Socket 7 przeznaczone są do niedrogich komputerów dla domowych i biurowych użytkowników. Możemy mieć pewność, iż producenci nie porzucą ich jeszcze przez dłuższy czas. Wybór procesora zależy zatem głównie od funduszy, jakimi dysponujemy, oraz przeznaczenia komputera. Moim zdaniem, najmniej zamożni użytkownicy, zaczynający dopiero swoją przygodę z komputerem, powinni zastanowić się nad kupnem komputera

z procesorem Celeron (np. 333 MHz), AMD K6-2 (np. 350 MHz) lub WinChip 2 (np. 240 MHz). Każdy z nich nie powinien kosztować razem z płytą główną więcej niż 600-700 zł. Taka maszyna wystarczy aż nadto do programów biurowych, internetu i mniej skomplikowanych gier.

Jeżeli mamy więcej pieniędzy i chcemy grać w wymagające, trójwymiarowe gry, możemy wybierać pomiędzy najszybszymi, 400-megahercowymi modelami procesorów AMD K6-2 i Intel Celeron. Bardziej zamożni wybiorą zaś, być może, pecetę z procesorem Pentium II. Pentium III lub AMD K6-3 o szybkości zegara 400 – 450 MHz.



Celeron 300A – szybki i tani procesor Intela

inspirujące miniwieże

według Twojego przepisu

FX-1T



amplituner AM/FM z RDS i możliwością zaprogramowania 24 stacji oraz przetwornikiem C/A z układem Legato Link Conversion

- połączenia światłowodowe pomiędzy komponentami
- moc wyjściowa 50W (RMS, 1kHz, 6ohm) na kanał
- głośniki dwudrożne z Power Bass o mocy muzycznej 80W (DIN), ekranowane magnetycznie
- dostępne zestawy z odtwarzaczem CD (FX-1), magnetofonem (FX-1T) i minidyskiem (FX-1MD)

NS-5



amplituner zintegrowany z odtwarzaczem CD • duży wspomagany silniczkiem wyświetlacz z regulacją kąta ustawienia, kontrastu i opcji wyświetlania • całkowita moc wyjściowa 60W: 30W (RMS, 1kHz) na kanał • odtwarzacz CD z optycznym wyjściem cyfrowym • tuner AM/FM z RDS i możliwością zaprogramowania 24 stacji • głośniki dwudrożne ekranowane magnetycznie

- futurystyczny pilot formatu karty kredytowej
- dostępne zestawy: podstawowy (NS-5), z magnetofonem (NS-5T), minidyskiem (NS-5MD) oraz zestaw kina domowego z procesorem Dolby Prologic Surround, pilotem zdalnego sterowania i głośnikami (NS-AV5)

NS-7



amplituner zintegrowany z odtwarzaczem CD • oddzielny wyświetlacz fluorescencyjny • system głośników 3D - głośnik basowy i 2 satelitarne o płaskiej konstrukcji umożliwiającej zawieszenie na ścianie • całkowita moc wyjściowa 110W: głośnik satelitarne 30W na kanał, głośnik basowy 50W • odtwarzacz CD z optycznym wyjściem cyfrowym • tuner AM/FM z RDS i możliwością zaprogramowania 24 stacji • futurystyczny pilot formatu karty kredytowej • dostępne zestawy: podstawowy (NS-7), z magnetofonem (NS-7T) i minidyskiem (NS-7MD)

Pioneer

DSV Trading SA, Chrzanowskiego 10, 80-278 Gdańsk, tel.(058) 341 00 14 (16), 348 27 71, fax 341 00 25, e-mail: pioneer@dsv.com.pl

Co to właściwie jest...

01 **Płyta główna**

To podłoże, na którym znajdują się układy elektroniczne komputera, takie jak procesor, pamięci czy karty rozszerzające. Od nowoczesności płyty głównej zależy, czy będziemy mogli w przyszłości udoskonalić swój komputer.

Procesor

Układ scalony, którego działanie polega na wykonywaniu ciągów poleceń, zwanych programami. W nazwie procesora, np. AMD K6-2 3D 350 MHz, AMD to nazwa producenta, K6-2 3D to model, zaś 350 MHz to rytm pracy.

02 **Pamięć operacyjna**

Układy elektroniczne, w których przechowywane są dane i programy podczas pracy komputera. Zawartość pamięci operacyjnej ginie po wyłączeniu zasilania.

03 **Dysk twardy**

Pamięć trwała. Zapisane na nim dane i programy zachowują się również po wyłączeniu komputera. W komputerach dyski twarde oznaczane są literą C i następnymi.

04 **Napęd CD-ROM**

Urządzenie montowane w komputerze, które umożliwia odczytywanie krążków CD-ROM i odtwarzanie płyt kompaktowych.

05 **Karta**

Urządzenie w postaci płytki wsuwanej w gniazdo w płycie głównej. Karty wykonują specjalistyczne prace, np. karta graficzna wyświetla obraz na monitorze, a karta muzyczna nagrywa i odtwarza dźwięki.

06 **AGP**

AGP (od ang. Advanced Graphics Port – rozszerzony port graficzny) to nowy typ złącza skonstruowanego specjalnie na potrzeby kart graficznych.

Grafika z fasonem

Dla dzisiejszych komputerów wyświetlenie pulpitu Windows w 16 milionach kolorów (kolor 24-bitowy) nie jest skomplikowanym problemem, ale obróbka plików graficznych to już bardzo poważne wyzwanie

Tym razem zestaw dla Czytelników, którzy myślą o zakupie peceta do średnio zaawansowanych zadań graficznych. Profesjonaliści graficy stosują raczej „maki” – komputery Macintosh firmy Apple, ale jeżeli nasz komputer ma służyć także do innych, typowych aplikacji, może to być pecet z bardzo dużym dyskiem twardym – najlepiej powyżej 10 GB. Pliki graficzne mającą znaczną objętość; 100 MB nie jest dla grafików żadnym zaskoczeniem.

Skomplikowana grafika to też poważne obciążenie dla karty graficznej. Aby poprawnie pracować w wysokich rozdzielczościach obrazu i z dużą liczbą kolorów, karta musi mieć dostatecznie dużo pamięci obrazu – optymalnie 16 MB lub więcej. Do prostszych prac możemy wybrać kartę Matrox Millennium G200, wyposażoną w 8 MB pamięci; bardziej wymagający powinni sięgnąć po

produkty oparte na układzie RIVA TNT. Na nic zda się świetna karta graficzna, gdy brak odpowiedniego monitora. Minimum stanowi tu dobry model 17-calowy. Jeżeli mamy dosyć gotówki, warto pokusić się nawet o zakup monitora 19-calowego. Duży obszar roboczy tych monitorów (wielkość ekranu) pozwala na edycję grafiki w formacie A4, z zachowaniem skali 1:1. (Monitory do profesjonalnych prac graficznych są nawet dwukrotnie droższe od modeli biurowych).

Pozostaje tylko kilka drobiazgów. Duże pliki graficzne wymagają do obróbki znacznych ilości pamięci operacyjnej RAM. Niewyobrażalne w biurze 128 MB RAM to w komputerze graficznym absolutnie niezbędne minimum, jednak dopiero 256 MB zapewni przyzwoity komfort pracy. Konieczny jest także wysoce wydajny procesor. Pentium II 450 MHz byłby (chwilowo drogi) ideałem, ale nieco słabszy model Pentium II (350 MHz) lub szybki Celeron mogą także wystarczyć.

Domowe studio graficzne

| | |
|---|---------|
| 01 Płyta główna: ATX z chipsetem BX | 450 zł |
| 02 Procesor: Intel Pentium 450 MHz | 2200 zł |
| 03 Pamięć RAM: 128 MB SDRAM (100 MHz) | 740 zł |
| 04 Dysk twardy: 10 GB UltraDMA/33 | 900 zł |
| 05 Napęd CD-ROM: 36x | 180 zł |
| 06 Karta graficzna: 07 AGP 2x, 16 MB pamięci obrazu | 780 zł |
| Klawiatura | 40 zł |
| Napęd dyskietek 1,44 MB | 60 zł |
| Mysz | 80 zł |
| Karta faks-modem 56K | 170 zł |
| Obudowa: ATX Midi Tower | 200 zł |
| Monitor: 17-calowy | 1700 zł |
| Napęd Zip zewnętrzny | 660 zł |
| Windows 98 OEM | 400 zł |

Razem: 8720 zł

Kupując wszystkie części u jednego dostawcy, możemy negocjować do 10 procent rabatu. Kupując złożony komputer z roczną gwarancją, dopłacimy 10 procent, ale możemy dokupić tańszą OEM-ową wersję Windows 98, która oferowana jest tylko z nowymi zestawami.

Musimy się również liczyć z kosztem zakupu zaawansowanego programu graficznego, który może przekroczyć 1500 zł.

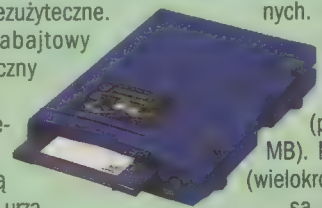
Za dwa tygodnie: komputer i audio-wideo

Warto wiedzieć

Przenosimy grafikę

Duża objętość plików graficznych sprawia, iż do ich przenoszenia typowe dyskietki 1,44 MB są praktycznie bezużyteczne. 100-megabajtowy plik graficzny zająłby aż 70 dyskietek! Stosowane są więc inne urządzenia archiwizujące dane. Najpopularniejszym z nich jest obecnie napęd Zip firmy Iomega, który potrafi pomieścić 100 MB na jednej dyskietce, a co ważniejsze daje się łatwo przenosić

z komputera do komputera. Dostępne są już na rynku nowe odmiany napędu Zip, mieszczące do 250 MB danych. Pliki graficzne można również przenosić na płytach CD-RW (pojemność 650 MB). Napędy CD-RW (wielokrotnego zapisu) są obecnie coraz bardziej popularne nawet wśród zwykłych użytkowników komputerów, dzięki atrakcyjnej cenie (już od 1000 zł).



Napęd Zip: praktyczny do przenoszenia grafiki

Nasz partner przy opracowywaniu zestawień



Pamięć z głową

Na giełdach można kupić komputerowe pamięci taniej niż w sklepach. Taniej, bo bez VAT-u, czasem bez gwarancji... i pewności, czy zadziałają w naszym komputerze

Kiedy nasz pecet zaczyna wydawać się ospały, uruchamianie poszczególnych programów trwa coraz dłużej, a najnowsze symulatory, zamiast śmigać jak zające, wloką się jak winniczki, fachowcy powiedzą: – Dodaj pamięci! I racja. Często kupując komputer, pamiętamy o jak najszybszym procesorze, a zapominamy o modułach pamięci. To trochę tak, jakbyśmy kupili Porsche i nie wiali benzyny.

Pamięć operacyjna RAM to inaczej robocza pamięć komputera. W odróżnieniu np. od twardego dysku, zapisywane w niej dane znikają po wyłączeniu komputera. Jest też dużo szybsza od twardego dysku. Gdy brakuje pamięci, nasz pecet zapisuje przetwarzane właśnie dane na twardej. Spowalnia to pracę. (W Windows ilość pamięci sprawdzamy w Panelu sterowania, klikając na ikonę System).

Pamięć jest stosunkowo tania. Jeszcze cztery lata temu, gdy królował procesor 486, obowiązywała prosta zasada: 100 zł za jeden megabajt. Wówczas standardem były cztery megabajty RAM-u. Dziś większość komputerów ma na pokładzie 64 MB, a niektóre gry rozpędzają się dopiero przy 128.

MB, a niektóre gry rozpędzają się dopiero przy 128.

Takie oznaczenia czytelne są dla producenta i garstki fachowców

Wiecej potrzebują tylko graficy. Im większe moduły kupujemy, tym bardziej spada cena za megabajt, a i miejsca oszczędzamy pod przyszłą rozbudowę.

Na giełdach komputerowych można tanio kupić układy pamięci. Pod koniec marca 32-megabajtowe kości, pasujące do najnowszych komputerów (tzw. PC-100) kosztowały od 180 do 200 zł; za 64 MB zapłacić trzeba było od 300 do 360 zł. Rozbieżności cenowe wynikają m.in.

z różnic między okresami gwarancji udzielanymi przez sprzedawców. Znajdziemy moduły z pięcioletnią gwarancją. Jak za dobre auto! Niestety, nawet one nie zawsze działają właściwie.

– Na starszych płytach głównych pamięci PC-100 pokazują czasem inne pojemności: wkładamy 64, komputer rozpoznaje tylko 16 – opowiada jeden z giełdowych handlowców, Jerzy Herst. Takie wypadki potwierdzają fachowcy z dużych firm dystrybucyjnych.

Kości są też powszechnie fałszowane, przerabiane i szlifowane. – Robi się to tak, żeby komputer „myślał”, że ma zainstalowane właściwe pamięci, choć ich prawdziwe parametry odbiegają od deklarowanych – opowiada Herst. Jak to możliwe? – Najprościej mówiąc, chodzi o ustawienie odpowiednich sygnałów elektrycznych – tłumaczy Herst. – Starsze kości typu PS/2 można czasem zbadać na giełdzie, do nowszych układów zwanych DIMM czy SDRAM nie ma dobrych tanich testerów.

Za drobną opłatą kilku złotych od sztuki giełdowi wyjadacze wkładają moduł RAM w gadżet wielkości dwóch paczek papierosów. Na wierzchu pudełka znajduje się gniazdo jak na płycie głównej peceta, diody i mały wyświetlacz. Wystarczy wsunąć moduł pamięci i poczekać.

Wielu sprzedających daje pisemne gwarancje i rachunki. To drożej, ale należy się ich domagać; przydadzą się przy wymianie. Dobrze jest umówić się, że jeśli coś nam nie zadziała, to sprzedający przyjmie towar z powrotem i zwróci pieniądze lub wymieni kość pamięci.

Na giełdę przychodzi wiele osób, by pozbyć się starych kości, zwłaszcza przy modernizacji komputera. Nowe płyty wymagają zwykle innych układów niż te sprzed np. dwóch lat. Zwykle za dopłatą ok. 15% możemy zamienić nasz stary RAM na nowy.

Co więc zrobić, by nie kupić szmelcu? Możemy pójść na giełdę, jeśli zależy nam na niskiej cenie. Wpierw sprawdzmy tylko, za ile kupimy markowe moduły u znanego dystrybutora. Może się okazać, że giełda nie jest wcale taka tania, a my unikniemy ewentualnych niespodzianek.

Nadal nieliczne na giełdach są internetowe kamery. Te małe gadżety pozwalają np. zobaczyć osoby, z którymi rozmawiamy na listach dyskusyjnych w sieci. Choć pełno ich na targach, jak CeBIT, na giełdzie znajdziemy jedynie pojedyncze egzemplarze. Zwykle firm Creative lub LG, nadal dość drogie: ok. 500 zł. Ciekawe, kiedy giełda zareaguje na ten trend.

Sprawdź...

Lista terminów technicznych użytych w tym numerze Komputer ŚWIATA

Termin techniczny

Strona, na której znaleźliśmy poszukiwany termin

Bank danych

54 12

Numer, pod którym poszukiwany termin jest objaśniony w rubryce Co to właściwie jest...

| Termin techniczny | Strona Nr hasła | Termin techniczny | Strona Nr hasła |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| 16-bitowy | 07 | Odstęp sygnał/szum | 14 10 |
| Adres IP | 44 16 | Pager | 40 04 |
| Amplituner | 05 | Pamięć operacyjna | 26 04 |
| Aplikacja | 26 02 | Pasek zadań | 34 03 |
| Archiwum | 31 19 | Pasek zadań | 40 06 |
| ATX | 18 06 | Paski narzędzi | 37 17 |
| Baza wirusów | 26 07 | Pasmo przenoszenia | 14 07 |
| Biblioteka dynamiczna DLL | 47 11 | Plik | 26 06 |
| BIOS | 19 08 | Poczta elektroniczna | 41 07 |
| Bootsektor | 30 10 | Pola edycji | 36 14 |
| Charakterystyka częstotliwościowa | 14 06 | Porty szeregowo | 59 01 |
| Chipset | 59 04 | Procesor | 30 14 |
| Decybel | 14 08 | Program instalacyjny | 41 09 |
| Dolby Digital | 69 06 | Program wykonywalny | 26 05 |
| Dolby Pro Logic | 69 01 | Program, oprogramowanie, software | 34 01 |
| DVI | 69 04 | Programy, oprogramowanie | 26 01 |
| Dysk twardy | 26 03 | Przelotka | 59 06 |
| Dysk twardy | 36 11 | Przycisk | 35 10 |
| Dysk twardy | 48 20 | Pulpit | 34 02 |
| Dyskietka ratunkowa | 31 20 | Pulpit | 45 23 |
| Dyskietka | 48 16 | Pulpit | 46 01 |
| Dżojstik | 19 10 | Regulacja barwy tonu | 09 02 |
| Edytor tekstu | 46 03 | Reinstalacja | 47 12 |
| E-mail | 40 02 | Rejestr Windows | 47 10 |
| Firewall | 45 22 | Rozdzielczość ekranu | 49 25 |
| Firmware | 59 03 | Rozszerzenie pliku | 49 23 |
| Folder, katalog | 36 12 | RTS | 50 06 |
| Folder, katalog | 41 11 | Serwer | 41 12 |
| Formatowanie dokumentu | 36 13 | Setup | 19 07 |
| Formuła | 37 19 | Sieć komputerowa | 31 21 |
| Gamepad | 19 09 | Sieć komputerowa | 50 03 |
| Głośniki aktywne | 09 01 | Skaner | 18 02 |
| Hacker | 44 17 | Skrót | 35 08 |
| Hi-fi | 14 09 | Sterownik | 46 06 |
| Ikona | 35 06 | Sterownik | 59 05 |
| Ikona | 40 05 | Styl | 36 15 |
| Ikona | 50 01 | Subwoofer | 09 04 |
| Internet | 30 09 | Subwoofer | 69 02 |
| Internet | 40 01 | Suma kontrolna | 30 13 |
| Internet | 50 04 | System operacyjny | 31 17 |
| IRC | 31 22 | System operacyjny | 44 18 |
| Kabina bezczerwona | 09 05 | System operacyjny | 46 04 |
| Karta dźwiękowa, karta muzyczna | 09 03 | Szablon | 37 18 |
| Karta dźwiękowa, karta muzyczna | 47 13 | Ściąganie | 48 17 |
| Karta graficzna | 48 14 | Techniki heurystyczne | 26 08 |
| Karta PC | 05 01 | Tryb zgodności | 46 05 |
| Karta sieciowa | 48 19 | USB | 05 02 |
| Katalog | 49 21 | USB | 18 01 |
| Katalogi użytkowników | 45 20 | USBIF | 18 05 |
| Komórka | 37 20 | V.90 | 59 02 |
| Krażek CD-ROM | 48 15 | Wersja beta | 41 13 |
| Lista wyboru | 36 16 | Wersja programu | 47 09 |
| Makra | 30 11 | Wersja | 41 14 |
| Megabajt, MB | 31 16 | Wideokonferencja | 41 08 |
| Megaherc, MHz | 30 15 | Wirusy polimorficzne | 30 12 |
| Menu kontekstowe | 34 04 | Wygaszacz | 45 21 |
| Mirror | 41 10 | Wymagania sprzętowe | 50 02 |
| Modem | 18 03 | Zakładka | 35 09 |
| Modem | 48 18 | Zalogowany | 44 19 |
| Napęd ZIP | 18 04 | Zawieszenie się | 46 02 |
| NICAM | 69 03 | Zbiory skompresowane (spakowane) | 31 18 |
| Numer UIN | 44 15 | Znak zachęty DOS | 49 24 |

Najniższe ceny w kraju

01 Typ procesora

W kompletnych zestawach komputerowych w kolumnie typ zawsze najpierw podajemy typ procesora. Ten „mózg” komputera



określa miarodajnie jego prędkość obliczeniową. Po nazwie

modelu (np. AMD K6) podana jest prędkość taktowania zegara w megahercach (np. 350 MHz). Im wyższa liczba, tym szybciej. Tutaj sprzedawca powiedziałby, że oferuje komputer „350”.

02 Pamięć RAM

Jest to robocza pamięć komputera. Gdy jest jej mało, komputer zmuszony jest zapisywać dane, które się w niej nie mieszczą, na dysku twardym. Spowalnia to znacznie pracę na komputerze. Przy dzisiejszych warunkach 32 MB pamięci to absolutne minimum, ale lepiej od razu kupić 64 MB.

03 Dysk twardy

Dysk twardy jest trwałą pamięcią komputera. Oznacza to, że wszystkie dane i programy zostają na nim zachowane również po wyłączeniu pece-ta. Pojemność dysków twardych podaje się w gigabajtach. Aktualnie kupując zestaw komputerowy, powinniśmy zdecydować się na dysk powyżej 2,5 GB, inaczej szybko może zabraknąć na nim miejsca.

04 Laptop, notebook

Komputer o wymiarach (w pozycji złożonej) porównywalnych ze średniej wielkości książką lub zeszytem szkolnym. Komputer otwiera się jak książkę, przy czym jedną „okładką” jest wyświetlacz, a drugą – klawiatura z dodatkowymi urządzeniami. Notebook korzysta z tych samych programów co domowe komputery.

Ile teraz kosztuje drukarka atramentowa? Gdzie można недорого kupić więcej pamięci do naszego komputera? Na te i podobne pytania uzyskamy łatwo konkretne odpowiedzi, ponie-

waż przestudiowaliśmy ogłoszenia we wszystkich dużych gazetach w Polsce oraz w czasopiśmie fachowych.

Wybrane zostały najlepsze oferty w kraju. Nawet jeżeli

okaże się, że z jakichś powodów dana oferta jest nieaktualna, przynajmniej wiadomo, jakie są relacje cenowe. Daje to podstawę do negocjacji z innym dostawcą sprzętu oraz wy-

posażenia komputerowego, np. w miejscu zamieszkania.

Dystrybutorów prosimy o ciekawe oferty (do 10 pozycji). Proszę je przysłać nam faksem pod numer: (022) 6084077. ■

| Producent | Typ | Cena z VAT (zł) | Dystrybutor | Miasto | Telefon |
|---|---|-----------------|----------------|---------------|---------------|
| 01 Procesor 02 Pamięć RAM 03 Dysk twardy | | | | | |
| Komputery – całe zestawy | | | | | |
| Format | AMD K6-2 350 MHz, 32 MB, 4,3 GB, k.dzw. 16 bit, CD 32x, MS Windows 98 PL | 2665 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Baza | AMD K6-2 300 MHz, 32 MB, 3,2 GB, k.dzw. 16 bit, CD 40x, MS Windows 98 PL | 2716 | Baza | Warszawa | (022) 6519032 |
| Datex | Intel Celeron 366A, 64 MB, 4,3 GB, CD 40x, MS Windows 98 PL | 2793 | Datex | Łódź | (042) 6564948 |
| NTT | Intel Pentium-II 333 MHz, 32 MB, 4,3 GB, CD 32x, k.dzw. 16 bit, MS Windows 98 PL | 3049 | NTT | Warszawa | (022) 6105161 |
| Optimus | Intel Pentium-II 350 MHz, 64 MB, 6,4 GB, k.dzw. SB 64 PCI, CD 36x, MS Windows 98 PL | 4635 | Optimus | Nowy Sącz | (018) 4440500 |
| FF Computers | Intel Pentium-III 450 MHz, 64 MB, 6,4 GB, CD 32x, k.dzw. 16 bit, MS Windows 98 PL | 5998 | FF Computers | Bielsko-Biała | (033) 8185599 |
| Vobis | Intel Pentium-II 450 MHz, 32 MB, 4,0 GB, k.dzw. 64 PCI Wave, CD 32x, MS Windows 98 PL | 6050 | Vobis | Lubieszyn | (091) 3118466 |
| Net Seller | Intel Pentium-III 500 MHz, 64 MB, 6,4 GB, CD 32x, k.dzw. 16 bit, MS Windows 98 PL | 6523 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| 04 Laptopy (notebooki) | | | | | |
| California Access | CA 4500, 12,1" TFT, Intel Pentium-200 MHz MMX, 32 MB, 2,1 GB, CD 24x | 5366 | Karen | Warszawa | (022) 8739999 |
| IBM | ThinkPad 390, 12,1" TFT, Intel Pentium-233 MHz MMX, 32 MB, 3,2 GB, CD 24x | 7307 | Optimus | Nowy Sącz | (018) 4440500 |
| Highscreen | XA Advanced 266M, 12,1" TFT, Intel Pentium-266 MHz MMX, 32 MB, 4,0 GB, CD 24x | 7990 | Vobis | Lubieszyn | (091) 3118466 |
| Compaq | Armada 1700, 12,1" TFT, Intel Pentium-II 233 MHz, 32 MB, 4,0 GB, CD 24x | 8172 | Karen | Warszawa | (022) 8739999 |
| Aristo | FT8600, 12,1" TFT, Intel Pentium-II 266 MHz, 32 MB, 3,2 GB, CD-ROM 24x | 8210 | Comes | Wrocław | (071) 3735486 |
| Toshiba | Satellite 4010 CDT, 12,1" TFT, Intel Pentium-II 266 MHz, 32 MB, 4,1 GB, CD 24x | 9748 | Techmex | Bielsko-Biała | (033) 8130000 |
| Monitory | | | | | |
| Philips | 104B 14" | 606 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Highscreen | MS 15 AS II 15" | 799 | Vobis | Lubieszyn | (091) 3118466 |
| Optiview | 15 LX 15" | 856 | Optimus | Nowy Sącz | (018) 4440500 |
| Belinea | 10 50 80 15" | 900 | FF Computers | Bielsko-Biała | (033) 8185599 |
| Daytek | DT1731D 17" | 992 | Ultramedia | Warszawa | (022) 6546122 |
| Highscreen | MS 1779P 17" | 1049 | Vobis | Lubieszyn | (091) 3118466 |
| Sony | CPD-100 EST 15" | 1210 | Tornado | Warszawa | (022) 6512401 |
| NEC | A700 17" | 1688 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Belinea | 10 70 35 17" | 1757 | FF Computers | Bielsko-Biała | (033) 8185599 |
| ADI | Microscan 17GT 17" | 2195 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| CTX | VL 950T 19" | 2990 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| Philips | Brilliance 201P 21" | 5739 | Cadena | Swarzędz | (061) 8173022 |
| Drukarki atramentowe | | | | | |
| Lexmark | ColorJet 1100 | 439 | Vobis | Lubieszyn | (091) 3118466 |
| Canon | BJC-250 | 450 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| Epson | Stylus Color 440 | 609 | FF Computers | Bielsko-Biała | (033) 8185599 |
| Hewlett-Packard | DeskJet 710C | 899 | Datex | Łódź | (042) 6564948 |
| Hewlett-Packard | DeskJet 895C | 1489 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Drukarki laserowe | | | | | |
| Brother | HL-820 | 1182 | FF Computers | Bielsko-Biała | (033) 8185599 |
| Panasonic | KXP-6500 | 1278 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| OKI | Page 8W | 1290 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| Lexmark | Optra E+ | 1625 | Optimus | Nowy Sącz | (018) 4440500 |
| Hewlett-Packard | LaserJet 1100 | 1659 | Datex | Łódź | (042) 6564948 |
| Hewlett-Packard | LaserJet 6P | 3228 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| 05 Skanery | | | | | |
| Mustek | ScanMagic 4800P | 229 | Komputronik | Poznań | (061) 8671492 |
| Genius | Vivid Pro2 | 366 | NTT | Warszawa | (022) 6105161 |
| Boeder | ArtiScan 600 | 399 | Vobis | Lubieszyn | (091) 3118466 |
| Agfa | SnapScan 310EPP | 495 | Datex | Łódź | (042) 6564948 |
| Hewlett-Packard | ScanJet 5100 C | 1188 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Napędy CD-ROM | | | | | |
| BTC | 36x | 180 | NTT | Warszawa | (022) 6105161 |
| LG | 32x | 187 | Komputronik | Poznań | (061) 8671492 |
| Mitsumi | 34x | 197 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Creative Labs | 40x | 200 | Trio Computers | Lublin | (081) 5324643 |
| Acer | 36x | 202 | Datex | Łódź | (042) 6564948 |
| Toshiba | 36x | 226 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| Teac | 32x | 230 | FF Computers | Bielsko-Biała | (033) 8185599 |
| Philips | 36x | 248 | Cadena | Swarzędz | (061) 8173022 |
| Napędy DVD | | | | | |
| Samsung | SDR-430 | 532 | Mega World | Warszawa | (022) 6384464 |
| Pioneer | DVD-103S | 694 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| Creative Labs | Encore 5/32x z dekodermem | 1100 | Datex | Łódź | (042) 6564948 |
| 06 Nagrywarki CD | | | | | |
| Mitsumi | CDR 4/8x Atapi | 1074 | Datex | Łódź | (042) 6564948 |
| Samsung | CDRW 2/6x Atapi | 1168 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Philips | CDRW PCA-362RW 2/6x Atapi | 1371 | Cadena | Swarzędz | (061) 8173022 |
| Yamaha | CRW 4416E 4/16x Atapi | 1590 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| 07 Modemy | | | | | |
| Zoltrix | 33.6k wew. | 137 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Lucent | V.90 56k PCI wew. | 170 | FF Computers | Bielsko-Biała | (033) 8185599 |

| Producent | Typ | Cena z VAT (zł) | Dystrybutor | Miasto | Telefon |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|
| Request | 56k wewn. | 249 | Vobis | Lubieszyn | (091) 3118466 |
| BTC | 56k wewn. | 250 | NTT | Warszawa | (022) 6105161 |
| Zoom | 56k V.90 zewn. | 470 | Scientific | Warszawa | (022) 6448558 |
| US Robotics | Sportster Flash Voice V.90 56k zewn. | 555 | Scientific | Warszawa | (022) 6448558 |
| Karty grafiki | | | | | |
| Dataexpert | ExpertColor S3 Virge DX 3D 4 MB PCI | 103 | FF Computers | Bielsko-Biala | (033) 8185599 |
| ATI | 3D Charger 4 MB AGP | 194 | Optimus | Nowy Sącz | (018) 4440500 |
| Atom | Video 740 Intel 8 MB AGP | 205 | Tornado | Warszawa | (022) 6512401 |
| STB | Velocity 8 MB AGP | 288 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Matrox | Millennium G200 8 MB AGP | 456 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| Diamond | Viper 550 16 MB AGP | 654 | Cadena | Swarzędz | (061) 8173022 |
| Creative Labs | Blaster Riva TNT 16 MB AGP | 656 | Tornado | Warszawa | (022) 6512401 |
| Eisa | Erazor II 16 MB AGP | 660 | Vobis | Lubieszyn | (091) 3118466 |
| Akceleratory | | | | | |
| Creative Labs | Blaster Voodoo II 3Dfx 12 MB | 583 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Diamond | Monster 3Dfx 12 MB | 700 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| Karty dźwiękowe | | | | | |
| Shuttle | Crystal 4236 ISA | 43 | FF Computers | Bielsko-Biala | (033) 8185599 |
| Yamaha | 724 PCI | 79 | Baza | Warszawa | (022) 6519032 |
| S3 | Sonic Vibes PCI | 80 | NTT | Warszawa | (022) 6105161 |
| Diamond | Sonic Impact S90 PCI | 127 | Cadena | Swarzędz | (061) 8173022 |
| Creative Labs | Sound Blaster AWE 64 Ensoniq PCI | 140 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| Creative Labs | Sound Blaster 128 PCI | 140 | Trio Computers | Lublin | (081) 5324643 |
| Creative Labs | Sound Blaster Live Value PCI | 317 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Procesory | | | | | |
| Intel | Celeron-333A MHz | 381 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| AMD | K6-2 333 MHz | 401 | Mega World | Warszawa | (022) 6384464 |
| AMD | K6-2 350 MHz | 439 | Komputronik | Poznań | (061) 8671492 |
| Intel | Celeron-366A MHz | 590 | Datek | Łódź | (042) 6564948 |
| AMD | K6-2 400 MHz | 733 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| Intel | Pentium-II 350 MHz | 830 | Trio Computers | Lublin | (081) 5324643 |
| Intel | Pentium-II 400 MHz | 1540 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Intel | Pentium-II 450 MHz | 1989 | Mega World | Warszawa | (022) 6384464 |
| Intel | Pentium-III 450 MHz | 2867 | FF Computers | Bielsko-Biala | (033) 8185599 |
| Intel | Pentium-III 500 MHz | 3600 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| Dyski twarde | | | | | |
| Western Digital | 3,2 GB UDMA | 553 | Ultramedia | Warszawa | (022) 6546122 |
| Seagate | 4,3 GB UDMA | 594 | Datek | Łódź | (042) 6564948 |
| Western Digital | 6,4 GB UDMA | 630 | Trio Computers | Lublin | (081) 5324643 |
| Samsung | 6,4 GB UDMA | 687 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| Quantum | 5,1 GB UDMA | 730 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Samsung | 8,4 GB UDMA | 770 | Cadena | Swarzędz | (061) 8173022 |
| Pamięci | | | | | |
| - | SIMM 16 MB EDO | 137 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| - | DIMM 32 MB/100 | 200 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| - | DIMM 64 MB/100 | 377 | Mega World | Warszawa | (022) 6384464 |
| - | DIMM 128 MB/100 | 735 | Komputronik | Poznań | (061) 8671492 |
| Płyty główne | | | | | |
| Clayton | MVP3 AT | 261 | Reset | Lublin | (081) 5320425 |
| Soitek | SL-54U5 AT | 328 | FF Computers | Bielsko-Biala | (033) 8185599 |
| Atread | VIA ATC-5220 ATX | 350 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Shuttle | P2 LX DOT-637 ATX | 320 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Epox | MVP3 ATX | 440 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| Lucky Star | 6A BX2 ATX 100 MHz | 466 | Datek | Łódź | (042) 6564948 |
| Asus | P2B BX ATX 100 MHz | 652 | Ultramedia | Warszawa | (022) 6546122 |
| Mysz | | | | | |
| Fujitsu | PS2 | 24 | FF Computers | Bielsko-Biala | (033) 8185599 |
| Dexxa | Mouse | 30 | Oskar | Warszawa | (022) 8104238 |
| Genius | Netscroll | 35 | NTT | Warszawa | (022) 6105161 |
| A4-Tech | WWW 5 | 43 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Logitech | Pilot serial | 95 | Tornado | Warszawa | (022) 6512401 |
| Logitech | MouseMan Wheel | 239 | Tornado | Warszawa | (022) 6512401 |
| Głośniki komputerowe | | | | | |
| Encore | P-301 80 W | 77 | Format | Warszawa | (022) 6254009 |
| Sundie | 120 W | 116 | FF Computers | Bielsko-Biala | (033) 8185599 |
| Genius | SP-715 200 W | 130 | NTT | Warszawa | (022) 6105161 |
| Sound Link | SV-815 90 W | 132 | Ultramedia | Warszawa | (022) 6546122 |
| Samsung | SMS-8320 100 W | 161 | Reset | Lublin | (081) 5320425 |
| Tunery telewizyjne - radiowe | | | | | |
| Vivatec | Karta radiowa | 76 | Ultramedia | Warszawa | (022) 6546122 |
| Leadtek | Winflex 601 TV FM z teletekstem | 473 | Net Seller | Warszawa | (022) 8282319 |
| Oprogramowanie | | | | | |
| Symantec | Norton Antivirus 5.0 | 385 | Softpoint | Warszawa | (022) 6358003 |
| Microsoft | Windows 98 PL (aktualizacje) | 439 | TTS Company | Warszawa | (022) 8433855 |
| YDP | Euro Plus+ Reward 7xCD | 455 | TTS Company | Warszawa | (022) 8433855 |
| Microsoft | Windows 98 PL | 670 | APN Promise | Warszawa | (022) 6549064 |
| Microsoft | Office 97 Small Business Edition | 1525 | APN Promise | Warszawa | (022) 6549064 |

UWAGA: Komputer ŚWIAT nie jest w stanie weryfikować publikowanych w prasie ofert, które są podstawą tego zestawienia. To, że podajemy ofertę, nie oznacza, że rekomendujemy zakup. Korzystne ceny są często proponowane przez dystrybutorów, którzy oferują słabe wsparcie serwisowe dla swoich klientów. Cena wyższa od najniższej o 15 proc. jest korzystna, jeżeli towarzyszy jej dobry serwis sprzętu i oprogramowania. Ze względów bezpieczeństwa doradzamy nigdy nie płać z góry oraz wybierać te oferty, w których sprzedawca zapewnia bezproblemowy zwrot gotówki za wadliwy towar.

05 Skaner

Skaner pozwala komputerowi zapisać obraz – grafikę lub fotografię – w sposób dla niego zrozumiały (czyli zapisuje je w postaci plików graficznych na dysku twardym). Zazwyczaj do skanera dołączane jest specjalne oprogramowanie rozpoznające tekst. Dzięki niemu możemy wczytać np. maszynopis i bez czasochłonnego przepisywania przejść od razu do edycji dokumentu.

06 Nagrywarka CD-ROM

Ang. CD-ROM recorder – umożliwia samodzielne nagrywanie płyt CD. Za jej pomocą możemy np. przygotować kopię zawartości naszego dysku twardego. Innym wykorzystaniem jest nagranie własnego kompaktu audio – takiego, który będziemy mogli odsłuchiwać w każdej domowej wieży stereo.

07 Modem

Za pomocą modemu przesyłamy i odbieramy dane komputerowe (oraz faksy) linią telefoniczną. Jeżeli chcemy połączyć się z internetem, to zakup tego urządzenia jest konieczny. Produkowane są dwa typy modemów: wewnętrzne (mają postać karty, którą wkładamy do komputera) oraz zewnętrzne. Te ostatnie są droższe, ale o wiele łatwiej je zainstalować. Modemy różnią się poza tym szybkością przesyłania danych. Najszybsze dzisiaj pracują z prędkością 56 000

08 bps

Szybkość przesyłania danych przez modemy podaje się w bitach na sekundę (ang. bits per second – bps). Duża szybkość skraca czas połączeń telefonicznych, zmniejszając ich koszt. Wyższa cena zakupu może się więc przeliczyć na zwrot.



Praktyczne kontakty

Telefony, e-maile i adresy www najważniejszych firm komputerowych, telekomunikacyjnych i elektronicznych w Polsce

| nazwa | miasto | telefon | hotline | e-mail | www |
|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|--|--------------------------|
| AB | Wrocław | (071) 3240500 | | sprzedaz@ab.com.pl | www.ab.com.pl |
| ABC Data/CHS Polska | Warszawa | (022) 6760900 | | info@abcdata.com.pl | www.abcddata.com.pl |
| Acer Computer Polska | Warszawa | (022) 6921670 | | info@acer.com.pl | www.acer.com.pl |
| Action | Warszawa | (022) 366228 | | actionhq@actionhq.com.pl | www.actionhq.com.pl |
| AGFA | Warszawa | (022) 5723940 | | agfadsg@agfa.com.pl | www.agfa.com.pl |
| Apple Computer IMC Poland, SAD Ltd. | Warszawa | (022) 6516155 | | sales@apple.com.pl | www.apple.com.pl |
| BAZA | Warszawa | (022) 6519032 | (022) 6519032 | info@baza.com.pl | www.baza.com.pl |
| Cadena Systems | Swarzędz | (061) 8173022 | | cadena@cadena.com.pl | www.cadena.com.pl |
| California Computer Company | Warszawa | (022) 6680200 | | ccc@california.pl | www.california.pl |
| Canon Polska | Warszawa | (022) 8245050 | (022) 8245151 | canon@canon.com.pl | www.canon.com.pl |
| Commpol | Kraków | (012) 6337788 | | office@commpol.com | www.commpol.com |
| Compaq Computer | Warszawa | (022) 6400123 | | biuro@compaq.com.pl | www.compaq.com.pl |
| Computer 2000 Polska | Warszawa | (022) 6723300 | | www@c2000.com.pl | www.c2000.com.pl |
| ComputerLand Poland | Warszawa | (022) 5329777 | | info@computerland.pl | www.computerland.pl |
| Creative Labs | Warszawa | (022) 6465216 | | ewa_sitarek@creative.ie | www.soundblaster.com |
| Daewoo Electronics Poland | Warszawa | (022) 8347211 | | depol@ddc.daewoo.com.pl | www.daewoo.com.pl/ddc |
| Datex (Grupa) | Łódź | (042) 6564948 | (042) 6564932 | biuro@datex.com.pl | www.datex.com.pl |
| Dell | Warszawa | (022) 6061999 | (022) 6061999 | paula_wasowska@dell.com | www.dell.com.pl |
| DTK Computer Polska | Kraków | (012) 4258800 | | office@dtk.com.pl | www.dtk.com.pl |
| Era GSM | Warszawa | (022) 6996000 | 0800602900 | boa@eragsm.com.pl | www.eragsm.com.pl |
| Ericsson | Warszawa | (022) 6916000 | | info@ericsson.pl | www.ericsson.pl |
| FF Computers | Bielsko-Biała | (033) 8185599 | (033) 8185599 | office@ffcomp.com.pl | www.ffcomp.com.pl |
| For Ever | Warszawa | (022) 6383385 | | hotline@for-ever.com.pl | www.for-ever.com.pl |
| Format | Warszawa | (022) 6254009 | | | www.format.com.pl |
| Hector SA | Warszawa | (022) 6392500 | | hector@hector.com.pl | www.hector.com.pl |
| Hewlett Packard Polska | Warszawa | (022) 6087700 | (022) 5190600 | www.hp.com.pl/feedbk | www.hp.com.pl |
| IBM Polska | Warszawa | (022) 8786777 | | poland@at.ibm.com | www.pl.ibm.com |
| Incom | Wrocław | (071) 3588000 | | daniel@incom.pl | www.incom.pl |
| Intel Poland Development Inc. | Warszawa | (022) 5708100 | | | www.intel.pl |
| Inwar SA | Sieradz | (043) 8226711 | | info@inwar.com.pl | www.inwar.com.pl |
| JTT Computer | Wrocław | (071) 3475800 | | office@jtt.wroc.pl | www.jtt.com.pl |
| JVC Polska | Warszawa | (022) 6321101 | (022) 6321101 | jvc@ikp.atm.com.pl | www.jvc.com |
| KSK | Katowice | (032) 2516959 | | ksk@ksk.com.pl | www.ksk.com.pl |
| Karen Notebook | Warszawa | (022) 8739999 | | karen@karen.com.pl | www.karen.com.pl |
| LG Electronics | Warszawa | (022) 6061450 | | polak@lge.pl | www.lge.pl |
| Megabajt | Warszawa | (022) 6331199 | | info@megabajt.waw.pl | www.megabajt.waw.pl |
| Microsoft | Warszawa | (022) 8659933 | (022) 8659966 | | www.microsoft.com/poland |
| Motorola | Warszawa | (022) 6060450 | | motpol1@email.mot.com | www.motorola.com.pl |
| MSD | Gdańsk | (058) 5525252 | | msd@msd.com.pl | www.msd.com.pl |
| MSP | Warszawa | (022) 8682111 | | office@msp.waw.pl | www.msp.waw.pl |
| NEC | Kraków | (012) 4221820 | | biuro@nec.pl | www.nec.com.pl |
| NOKIA Polska | Warszawa | (022) 8218210 | | katarzyna.kluk@ntc.nokia.com | www.nokia.com.pl |
| Novell Polska | Warszawa | (022) 6202921 | 0800226685 | warsaw_reception@novell.com | www.novell.com.pl |
| NTT System | Warszawa | (022) 6100095 | | ntt@saxon.pip.com.pl | www.ntt.com.pl |
| Oki Systems (Polska) | Warszawa | (022) 6562803 | 0800120066 | oki_pl@medianet.com.pl | www.oki.com |
| Optimus SA | Nowy Sącz | (018) 4440500 | 0800130066 | mmacias@optimus.pl | www.optimus.com.pl |
| Panasonic Polska | Warszawa | (022) 6306101 | | pps@panasonic.com.pl | www.panasonic.com.pl |
| Philips Polska | Warszawa | (022) 6286070 | (022) 6570657 | | www.philips.com |
| Plus GSM | Warszawa | (022) 6071601 | 0800601601 | plusgsm.info@polkomtel.com.pl | www.plusgsm.pl |
| Printmark Polska | Wrocław | (071) 3425505 | (071) 3429251 | info@lexmark.com.pl | www.lexmark.com.pl |
| Prokom Software | Gdynia | (058) 6286666 | 0800150030 | prokom.gdynia@prokom.pl | www.prokom.pl |
| PTK Centertel | Warszawa | (022) 6561444 | 0800123456 | info@www.centertel.pl | www.centertel.pl |
| Samsung Electronics Polska | Warszawa | (022) 6084400 | | office@samsung.com.pl | www.samsung.com.pl |
| Scientific | Warszawa | (022) 6448558 | (022) 6448558 | sales@scientific.com.pl | www.scientific.com.pl |
| Siemens | Warszawa | (022) 6709700 | | icp@waw2.siemens.pl | www.siemens.pl |
| Sony Poland | Warszawa | (022) 8787001 | (022) 8787001 | tadeusz.zaczekowski@ccmail.eu.sony.co.jp | www.sony.com.pl |
| System 3000 | Kraków | (012) 4154914 | | office@system3000.com.pl | www.system3000.com.pl |
| TCH Components | Warszawa | (022) 6460033 | | info@tch.com.pl | www.tch.com.pl |
| Tornado | Warszawa | (022) 6512401 | | tornado@tornado.com.pl | www.tornado.com.pl |
| TP SA | Warszawa | (022) 6571111 | 0800120800 | gawron@zarzad.tpsa.pl | www.tpsa.pl |
| TTS Company | Warszawa | (022) 8433855 | (022) 8433855 | tts@tts.com.pl | www.tts.com.pl |
| Veracomp | Kraków | (012) 4111044 | | veracomp@veracomp.com.pl | www.veracomp.com.pl |
| Vobis Microcomputer | Lubieszyn | (091) 3118466 | | hotline@vobis.pl | www.vobis.pl |
| Xerox Polska | Warszawa | (022) 6465259 | (022) 6512651 | channels@pol.xerox.com | www.xerox.com |
| Young Digital Poland | Gdańsk | (058) 5544554 | | ydpmm@ydp.com.pl | www.ydp.com.pl |

■ oznacza, że numer jest bezpłatny

Staram się ludźmi, którzy wiedzą,
jak zapewnić mi spokój i bezpieczeństwo.
Tylko profesjonalistom i tylko im
powierzyłabym swoją przyszłość.



Edyta Górniak



COMMERCIAL UNION

Otwarty Fundusz Emerytalny
BPH CU WBK

Inwestowanie jest sztuką

<http://www.emeryt.com.pl> • bezpłatna infolinia 0-800-333-333

Umowę przystąpienia do funduszu można podpisać na terenie całego kraju, kontaktując się z wpisanymi do rejestru UNFE akwizytorami w oddziałach Commercial Union Polska – Towarzystwa Ubezpieczeń na Życie SA i w placówkach BPH SA i WBK SA.

Karta emerytalna Commercial Union Otwartego Funduszu Emerytalnego BPH CU WBK nie jest kartą płatniczą. Będzie ona służyć jedynie do sprawdzenia stanu rachunku w OFE w bankomatach, nie wiąże się więc z jej otrzymaniem żadne dodatkowe korzyści materialne.



Fot. PAVEL GROMADA

Zanim zaczniesz przeglądać witryny w kiosku – przeczytaj. W naszej rubryce co dwa tygodnie prezentujemy okładki i tematy popularnej prasy komputerowej, technicznej i zbliżonej



nr 4/99
w kioskach
od 2.04

Temat tytułowy

Bezpieczny samochód – opis rozwiązań z zakresu bezpieczeństwa biernego i czynnego

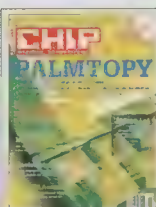
Tematy

Elektrownie na gaz
Rekordowy lot Pathfinder'a
Fale Wheatstone'a

Inne

Muzeum Sinsheim – wycieczka Młodego Technika

Cena 4,90 zł



nr 5/99
w kioskach
od 25.04

Temat tytułowy

Palmtopy – komfort pracy czy mobilność – co wybrać?

Testy

18 drukarek laserowych
15 palmtopów
10 encyklopedii na krążkach CD

Inne

Jak zaszyfrować pocztę elektroniczną?
Maki i pecety w sieci

Cena 11,50 zł (1 CD-ROM)



nr 5/99
w kioskach
od 25.04

Temat tytułowy

Wszystko o głośnikach elektrostatycznych

Testy

Kontynentalne wzmacniacze i odtwarzacze CD: Holfi, Audio Agile, Audio Analogue, Audio Refinement

Inne

Sztuka stawiania: podstawki głośnikowe i stoliki na sprzęt

Cena 7,50 zł



nr 2/99
w kioskach
od 10.03

Temat tytułowy

Kompedium wiedzy o internetowym biznesie

Tematy

Audio Catalyst – rewolucyjny enkoder MP3
Metody chłodzenia procesora

Inne

EuroPlus + Reward
Windows Commander 3.53

Cena 10,99 zł (1 CD-ROM)



nr 3/99
w kioskach
od 23.03

Temat tytułowy

Western Front na krążku CD

Tematy

Pełna wersja nowej gry firmy Talonsoft

Inne

Instalacja go polsku: poradnik, karta rejestracji
Konkurs: wygraj Cool Games

Cena 30,00 zł (1 CD-ROM)



nr 4/99
w kioskach
od 26.03

Temat tytułowy

Piractwo komputerowe – trochę historii

Tematy

Alien vs. Predator, Heroes of Might & Magic III, Rollcage, Baldur's Gate PL

Testy

Intel Pentium III vs. AMD K6-III

Inne

Street Fighter Alpha 2

Cena 5,90 zł



nr 4/99
w kioskach
od 1.04

Temat tytułowy

Telefony komórkowe – szkodzą czy ratują życie?

Testy

Telefon Nokia 9110 – nowy komunikator

Inne

Bank w domu – o homebankingu i nie tylko
Statuetki Komórka '99 rozdane

Cena 4,50 zł



nr 4/99
w kioskach
od 30.03

Temat tytułowy

Heroes of Might & Magic III

Tematy

Saga, Rollcage, Tank Racer, River World, Vampire – The Masquerade

Inne

Konkurs – wygraj Heroes Saga PL
Pełna wersja Dark Moon na CD

Cena 9,99 zł (1 CD-ROM)



nr 4/99
w kioskach
od 1.04

Temat tytułowy

Tokyo Game Show '99 – relacja z targów

Tematy

Szkola przetrwania Metal Solid Gear i Final Fantasy 8

Inne

WWF Attitude, Silent Hill, Beast a Move 2, Brigantine, Alien Resurrection, R-Type Delta

Cena 4,50 zł



nr 4/99
w kioskach
od 30.03

Temat tytułowy

Bank w sieci

Tematy

Polskie biura turystyczne w internecie
Optimus e-mail – konto z pudełka
California Access 7200 – notebook z DVD i kamerą wideo

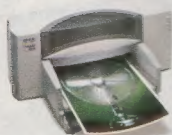
Inne

Internetowe ABC – poradnik dla początkujących, niższa cena

Cena 12,90 zł (1 CD-ROM)



TYLKO RZECZYWISTOŚĆ WYGLĄDA BARDZIEJ REALNIE



Ten niezwykły wydruk, który do złudzenia przypomina rzeczywistość, stworzono dzięki najnowszej metodzie drukowania atramentowego. HP PhotoREt II to technologia warstwowego nakładania kolorów. Wykorzystuje ona tak małe kropelki tuszu, że w każdym miejscu może ich nałożyć aż 16. Dlatego używając najbardziej wyszukanych kolorystycznie odcieni, otrzymujesz budzące podziw wydruki. Nawet na zwykłym papierze. Imponujące, prawda? Zwłaszcza, że przy tej prędkości inne drukarki dają tylko czarno-białe wydruki. Faktycznie, nic nie wygląda bardziej realnie. Oczywiście, oprócz samej rzeczywistości.

HP DESKJET PRINTERS
<http://www.hp.com.pl>
 tel. (022) 519-06-06

 **HEWLETT
PACKARD**
 Expanding Possibilities

W następnym numerze:

Od 5.05.1999 r. w kioskach

Test sprzętu

Myszy



Komputerowe zwierzątka

Gdy myślimy o jakości komputera, zwracamy uwagę na szybkość procesora, wielkość pamięci operacyjnej czy pojemność dysku twardego. Często zapominamy o pozornych drobiazgach, jak na przykład mysz. Komputer ŚWIAT przetestował więc 20 tych urządzeń

Test programów

Programy do obsługi poczty



Wirtualny listonosz

Wysłać i odbierać e-maile potrafi każdy program pocztowy, ale już nie każdy radzi sobie z polskimi znakami, z szyfrowaniem wiadomości czy też z uporządkowaniem rosnącej sterty listów. Nasz test podpowie, który program najlepiej spełnia oczekiwania użytkownika

Wskazówki

Kurs Windows 98



Sekrety nowych okien

Windows 98 zastępuje w naszych komputerach starszego brata, Win 95. Czas więc najwyższy na kurs nowego systemu operacyjnego. Z pierwszej lekcji dowiemy się, jak go zainstalować, jak korzystać z pomocy i poznamy jego podstawowe elementy

Telekomunikacja

Taryfy



Pogadamy – zapłacimy

Znów zmieniły się niektóre opłaty za połączenia telekomunikacyjne. TP SA podniosła cenę abonamentu. Również niektórzy operatorzy komórkowi poczynili zmiany w taryfach. Jak zwykle publikujemy pełną tabelę taryf, piszemy też o tendencjach na telekomunikacyjnym rynku

Hi-fi/Wideo/Foto

Cyfrowe kamery wideo



Cyfrowe filmowanie

To nie błąd: kieszonkowe kamery cyfrowe przypominają aparaty fotograficzne. Obraz i dźwięk przez nie nagrywany ma wyborną jakość. Kadry widać na wygodnym wyświetlaczu. Gdyby nie te ceny... Komputer ŚWIAT testuje siedem cyfrowych kamer wideo

Nasze tematy mogą ulec pewnym zmianom pod presją aktualnych wydarzeń

Komputer ŚWIAT



Wiesław Małecki
szefowie zespołu redakcyjnego



Mariusz Ziomecki
szefowie zespołu redakcyjnego



Andrzej Dziurkiewicz
sekretarz redakcji



Agnieszka Al-Jawhri
z-ca sekretarza redakcji



Łukasz Czekajewski
szef software



Wiesław Buszman
szef hardware



Piotr Kwiatkowski
redaktor hardware



Jacek Trojanowski
szef telekomunikacja



Tomasz Kozłowski
redaktor hardware



Piotr Cerega
redaktor software



Tomasz Przyjemski
redaktor software



Bartłomiej Dramczyk
redaktor online



Piotr Durski
reporter



Marcin Mazur
logistyka



Igor Majorkiewicz
szef studia DTP



Bogusław Mazur
redaktor graficzny



Katarzyna Ochelska
redaktor graficzny



Marcin Górniak
redaktor techniczny



Magdalena Stopka
fotograf



Katarzyna Tez
sekretariat

Współpracownicy: Ziemowit Buchalski, Paweł Gromada (fotograf), Przemysław Kałtoch, Grzegorz Kordas (gry), Maria Lipszyc (korekta), Marcin Lis, Agnieszka Marchlewska, Marcin Misaczek (tłumaczenia), S. Paweł (rysownik), Paweł Szepecht, Iwona Wiśniewska (tłumaczenia), Jakub Żurek

Adres Redakcji: Komputer ŚWIAT, Axel Springer Polska Sp. z o.o., 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181 (Ochota Office Park). Telefony: sekretariat: (022) 608 40 50; faks: 608 40 77; sekretarz redakcji: 608 40 73; szef działu software: 608 42 24; szef działu hardware: 608 40 82; red. online: 608 42 19; studio graficzne: 608 40 43

Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

E-mail: redakcja@komputerswiat.pl

Ares WWW: komputerswiat.pl

Najniższe ceny w kraju: oferty dystrybutorów (do 10 pozycji) prosimy nadsyłać faksem pod numer (022) 608 40 77

Listy do redakcji, pytania do specjalistów oraz informacje do działu Komputer ŚWIAT Pomoc prosimy kierować pod adresem redakcji lub pod redakcyjny numer faksu, podane wyżej

Prenumerata: Poczta Polska (od II kwartału 1999 r.), RUCH

Wydawca: Axel Springer Polska Sp. z o.o. członek Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
Adres: 02-222 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 181 – Ochota Office Park, Recepcja tel. 608 40 00, Sekretariat Prezesa tel. 608 41 00

Prezes Wydawnictwa: Wiesław Podkański. Dyrektor Generalny: Robert Sandmann. Dział Reklamy: Guenter Schaeffer, tel. 608 40 11. Dział Promocji: Ewa Sufek-Cichocka, tel. 608 40 57. Dział Kolportażu: Dariusz Piekarski, tel. 608 40 01. Produkcja: Elżbieta Gancarczyk, tel. 608 41 44. Dział Imprez Specjalnych: Marzena Daszkiewicz, tel. 608 41 02. Księgowość: Janusz Bąk, tel. 608 40 30. Przygotowania: Amos Poland, tel. 663 78 02. Druk: PPW UNIPROM SA Warszawa, ul. Mińska 69, tel. 810 49 57, faks 810 57 06



WSZYSTKIE KOMPUTERY ŚWIATA

NTT
SYSTEM



THE INTEL INSIDE LOGO AND
PENTIUM ARE REGISTERED
TRADEMARK AND MMX
IS A TRADEMARK OF
INTEL CORPORATION

Dział Handlowy: NTT System Ltd. Warszawa ul. Osowska 84, tel./fax (022) 673 10 20, 610 97 30, 610 97 75, 610 51 61, 610 10 36
e-mail handlowy@ntt.com.pl Sklepy Firmowe: NTT Warszawa ul. Ostrzycka 2/4 tel. 813 57 40, NTT Pruszków Al. Wojska Polskiego 36a tel. 728 67 67,
NTT Warszawa ul. Słowackiego 27/33, tel. (022) 832 15 77, NTT Warszawa Centrum Handlowe "LAND" paw. 47 ul. Wałbrzyska 11 tel. (022) 549 90 46,
NTT - W.G.E. al. Niepodległości /Armii Ludowej pasaż Podziemny, tel. (022) 825 91 00 w. 104 Oddziały: NTT Bydgoszcz ul. Poniatowskiego 24
tel. (052) 340 12 30; 340 12 33; fax 346 00 55 NTT Białystok Al. 1000-lecia p.p. 4 tel. (085) 67 61 269 NTT Ruda Śląska ul. Kokotek 4
tel. (032) 248 00 30, 24 800 50, NTT Wrocław ul. Wystawowa 1 tel. (071) 348 42 21 do 28, wew. 523; fax: wew. 468, 523 NTT Kraków ul. J. Wybickiego 3a,
tel. (012) 632 90 91, 632 90 93, 632 90 95, NTT Leszno ul. Szkolna 2 tel. (065) 529 47 29, OFFICE DEPOT, tel. 0 800 22 800, fax 0 800 20 222,
Punkty Sprzedaży KEN: KEN Wrocław ul. Prełicza 37 tel. (071) 65 46 32 do 38; fax 65 46 39 KEN Bolesławiec ul. Mickiewicza 6 tel. (075) 732 65 52
KEN Bydgoszcz ul. Grudziądzka 10 tel. (052) 79 14 69 KEN Olsztyn ul. Dąbrowszczaków 39 tel. (089) 534 96 63 KEN Opole ul. Ozimska 53
tel. (077) 54 42 28 KEN Poznań ul. Poznańska 1/3 tel. (061) 21 76 37 KEN Wrocław ul. Oławska 16 tel. (071) 34 312 27,
Dostępne w sieci centrów zaopatrzenia Makro, OFFICE CENTRE, Warszawa Al. Jerozolimskie 184, tel. (022) 668 19 90, fax 668-19-91
ZETO RZESZÓW - ul. Rejtana 55, (017) 862 9607, SIM KOSZALIN - ul. Modrzejewskiej 21a, (094) 341 17 25, ALBIT LESZNO - ul. Jeziorowskiej 20,
(065) 529 03 54 BIUROTECHNIKA S.A. WARSZAWA ul. Bema 59 a, (022) 632 95 37, JANTAD OSTRÓW MAZOWIECKI ul. Cegielniana 90 b, (021) 753 901
AMK KOMPUTER-SOCHACZEW ul. Chopina 145, (0601) 323 364, 3NET ELBLĄG ul. Kumieli 2, (055) 2327261, EMOPAR RZESZÓW ul. Jana III Sobieskiego,
(017) 852 44 70, DALIMEX LUBLIN ul. Obywatelska 4, (081) 74 77 111, COMFIX - WARSZAWA ul. Conrada 21/11, (022) 669 64 36

NTT SYSTEM SP. Z O.O. POSIADA CERTYFIKAT JAKOŚCI ISO 9001



RODZINNE bezpieczeństwo WEDŁUG FIATA SIENA



Nowy Fiat Siena został stworzony tak, by zapewnić Twojej rodzinie bezpieczeństwo w podróży. Posiada w standardzie **poduszkę powietrzną** dla kierowcy, a jego konstrukcję uzupełniają wzmocnienia boczne drzwi i kontrolowana stręła zgiętu, a także

ABS (w opcji). Samochód posiada niezawodny, **ekonomiczny silnik FIRE** o mocy **75 KM**. Nowy Fiat Siena.

To uczucie zawsze będzie z Tobą.

Fiat Siena 75 EL - od 29 800 PLN*
Fiat Siena 75 HL - od 32 350 PLN*
Fiat Siena 100 16v HL - od 36 400 PLN*

* ceny według cennika z dnia 01.03.1999

FIAT
DOLBY

STYLA
1 w drodze

FIAT
DOLBY

24h

TOP

C

AUTOTRAK
Polećmy Ci to

Fiat Bank Polska S.A.

Bezpłatna infolinia: 0 800 19 19 19

TWORZYMY Z PASJĄ.

FIAT